

IFW

Attorney Docket No.: 03700/LH

**IN THE UNITED STATES PATENT
AND TRADEMARK OFFICE**

Applicant : Shinichi FURUTA et al
Serial Number : 10/716,884
Filed : 18 Nov 2003
Art Unit : 2671

CERTIFICATE OF MAILING

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as First Class mail in an envelope addressed to:
Commissioner for Patents,
P.O. Box 1450,
Alexandria, VA 22313-1450 on the date noted below.

Patricia O. Bryson
Patricia O. Bryson
Dated: July 29, 2004

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT(S)

Commissioner of Patents
Washington, D.C. 20231

Sir:

Enclosed are Certified Copy(ies); priority is claimed under 35 USC 119:

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Filing Date</u>
JAPAN	2002-338783	November 22 2002
JAPAN	2003-343504	October 1 2003

Respectfully submitted,

Frishauf, Holtz, Goodman
& Chick, P.C.
767 Third Avenue - 25th Fl.
New York, N.Y. 10017-2023
TEL: (212) 319-4900
FAX: (212) 319-5101
LH/pob

Leonard Holtz
Leonard Holtz
Reg.No. 22,974

S/n 10/716, 884

Act: nit-0071

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 1 0 月 1 日
Date of Application:

出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 3 4 3 5 0 4
Application Number:

[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 3 - 3 4 3 5 0 4]

出 願 人 カシオ計算機株式会社
Applicant(s):

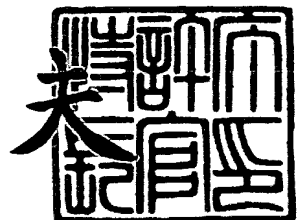
CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

BEST AVAILABLE COPY

2 0 0 3 年 1 1 月 6 日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出 証 番 号 出 証 特 2 0 0 3 - 3 0 9 1 8 0 7

【書類名】 特許願
【整理番号】 03-1580-00
【あて先】 特許庁長官 殿
【国際特許分類】 H04M 1/00
H04M 11/00
H04Q 7/38

【発明者】
【住所又は居所】 東京都羽村市栄町 3 丁目 2 番 1 号
カシオ計算機株式会社羽村技術センター内
【氏名】 古田 進一

【発明者】
【住所又は居所】 東京都羽村市栄町 3 丁目 2 番 1 号
カシオ計算機株式会社羽村技術センター内
【氏名】 本間 敦

【特許出願人】
【識別番号】 000001443
【氏名又は名称】 カシオ計算機株式会社

【代理人】
【識別番号】 100073221
【弁理士】
【氏名又は名称】 花輪 義男

【先の出願に基づく優先権主張】
【出願番号】 特願2002-338783
【出願日】 平成14年11月22日

【手数料の表示】
【予納台帳番号】 057277
【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】
【物件名】 特許請求の範囲 1
【物件名】 明細書 1
【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1
【包括委任状番号】 0015435

【書類名】 特許請求の範囲**【請求項 1】**

表示手段と、
画像データを記憶する画像記憶手段と、
連絡先情報と前記画像記憶手段に記憶される画像データとを関連付けて記憶する記憶手段と、
電話番号を発信する発信手段と、
該発信手段によって発信された電話番号を順次記憶するとともに、該発信された電話番号が前記記憶手段に記憶されている連絡先情報に含まれているものと同一であるときは、対応する連絡先情報を記憶する発信履歴記憶手段と、
発信履歴の表示を指示する第 1 の指示手段と、
該第 1 の指示手段による指示を検出すると、前記発信履歴記憶手段に記憶された電話番号若しくは連絡先情報を前記表示手段にリスト表示する第 1 の表示制御手段と、
前記第 1 の表示制御手段によってリスト表示されているとき、画像付き発信履歴の表示を指示する第 2 の指示手段と、
該第 2 の指示手段による指示を検出すると、前記記憶手段に記憶される画像データの格納位置を示す情報に基づいて前記画像記憶手段から画像データを順次読み出し、リサイズして前記連絡先情報とともにリスト表示する第 2 の表示制御手段と
を備えたことを特徴とする携帯電話端末。

【請求項 2】

前記表示手段にリスト表示されている電話番号若しくは連絡先情報から特定の電話番号若しくは連絡先情報を選択する選択手段と、
該選択手段によって選択された電話番号若しくは連絡先情報を、前記表示手段に一画面表示させる第 3 の表示制御手段と、
を更に備えたことを特徴とする請求項 1 に記載の携帯電話端末。

【請求項 3】

前記第 3 の表示制御手段による表示より、リスト表示が指示されたか否かを判断する第 1 の判断手段と、
該第 1 の判断手段によってリスト表示が指示されたとき、前記第 1 の表示制御手段によるリスト表示を経て第 3 の表示制御手段による一画面表示がなされた場合は前記第 1 の表示制御手段によるリスト表示を、前記第 2 の表示制御手段によるリスト表示を経て第 3 の表示制御手段による一画面表示がなされた場合は前記第 2 の表示制御手段によるリスト表示を行わしめる第 4 の表示制御手段と
を更に備えたことを特徴とする請求項 2 に記載の携帯電話端末。

【請求項 4】

前記第 3 の表示制御手段による表示より、画像データの表示が指示されたか否かを判断する第 2 の判断手段と、
該第 2 の判断手段により画像データの表示が指示されたとき、前記記憶手段に対応付けて記憶される画像データの格納位置を示す情報に基づいて画像データを読み出してリサイズし、前記第 3 の表示制御手段による表示に代えて前記表示手段に表示する第 4 の表示制御手段と
を更に備えたことを特徴とする請求項 3 に記載の携帯電話端末。

【請求項 5】

前記画像データは動画像データを含み、
前記第 4 の表示制御手段は、前記画像データが動画像データるとき、該動画像データに基づく動画を再生表示させることを特徴とする請求項 4 に記載の携帯電話端末。

【請求項 6】

撮像手段と、
該撮像手段によって撮像された画像データを前記画像記憶手段に記憶させる記憶制御手段と

を更に備えたことを特徴とする請求項 1.乃至 5 の何れかに記載の携帯電話端末。

【請求項 7】

表示部と画像メモリとを備えた電話端末における発信履歴表示方法であって、
連絡先情報と前記画像メモリに記憶される画像データとを関連付けて記憶する関連付けメモリを備え、
電話番号を発信する発信ステップと、

該発信ステップにて発信された電話番号を順次発信履歴メモリに記憶させるとともに、
該発信された電話番号が連絡先情報を記憶するメモリに記憶されているものと同一である
ときは、対応する連絡先情報を前記発信履歴メモリに記憶させる発信履歴記憶ステップと

、
前記発信履歴メモリの記憶内容の表示を指示する第 1 の指示ステップと、
該第 1 の指示ステップによる指示を検出すると、前記発信履歴メモリに記憶された電話
番号若しくは連絡先情報を前記表示部にリスト表示させる第 1 の表示制御ステップと、
前記第 1 の表示制御ステップにてリスト表示されているとき、画像付き発信履歴の表示
を指示する第 2 の指示ステップと、

該第 2 の指示ステップによる指示を検出すると、前記関連付けメモリに記憶される画像
データの格納位置を示す情報に基づいて前記画像メモリから画像データを順次読み出し、
リサイズして前記連絡先情報とともに前記表示部にリスト表示させる第 2 の表示制御ステ
ップと

からなることを特徴とする発信履歴表示方法。

【書類名】 明細書**【発明の名称】 携帯電話端末、及び、発信履歴表示方法****【技術分野】****【0001】**

本発明は、携帯電話端末等の無線通信端末、及び、発信履歴表示方法に係り、例えば撮影機能等を用いて撮影した画像を電話番号等の連絡先情報とともに表示させる機能に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来より、携帯電話端末は発信、或いは発信者番号表示サービスにより受信した電話番号を表示させる、いわゆる、アドレス帳機能、発信履歴表示機能、及び、着信履歴表示機能を備えている。アドレス帳機能においては、電話番号とその電話番号と対応付けて記憶されている氏名等、この電話番号で特定される連絡先に関する情報を表示し、発信履歴機能、及び着信履歴機能においては、この携帯電話端末にて発信、または着信した電話番号とその発信、着信日時を共に記憶し、ユーザーの操作に応じてリスト状に表示するものである。

【0003】

一方、近年では、携帯電話に画像表示機能を備えさせることにより、アドレス帳を表示させる際に、対応する顔写真等の画像を表示するものもある。(例えば、特許文献1)

【0004】

また、画像表示機能に加え、撮像機能を備えさせることにより、発信履歴を表示させる際に、撮像した画像を表示するものもある。(例えば、特許文献2)

【0005】

【特許文献1】 特開2001-24776号公報 (第5頁、図8)

【特許文献2】 特開平11-41339号公報 (第3-4頁、図2、図4)

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0006】**

しかしながらこのように、アドレス帳や発信又は着信履歴を表示する際に対応する画像を表示させることは、ユーザーに対し直感的に連絡先を把握する上では効果があるが、携帯電話端末のような小型の表示画面を備える機器では、リスト表示させるなどして複数の連絡先を確認する場合、このような画像表示は表示面積を占有することがあった。

【0007】

また、屋外で使用するなど、極力他人に画像を見られたくないような場合、予め画像を表示させないよう設定してからアドレス帳や発信又は着信履歴を表示させなければならず、ユーザーにとって使い勝手の良いものではなかった。

【0008】

本発明は、上述の如き従来の課題を解決するためになされたもので、その目的は、連絡先情報の表示、すなわち発信又は着信履歴の表示の際、画像の表示非表示を柔軟に切り換えることが可能な携帯電話端末及び、発信履歴表示方法を提供することである。

【課題を解決するための手段】**【0009】**

上記目的達成のため、請求項1の発明による携帯電話端末は、表示手段と、画像データを記憶する画像記憶手段と、連絡先情報と前記画像記憶手段に記憶される画像データとを関連付けて記憶する記憶手段と、電話番号を発信する発信手段と、該発信手段によって発信された電話番号を順次記憶するとともに、該発信された電話番号が前記記憶手段に記憶されている連絡先情報に含まれているものと同一であるときは、対応する連絡先情報を記憶する発信履歴記憶手段と、発信履歴の表示を指示する第1の指示手段と、該第1の指示手段による指示を検出すると、前記発信履歴記憶手段に記憶された電話番号若しくは連絡先情報を前記表示手段にリスト表示する第1の表示制御手段と、前記第1の表示制御手段

によってリスト表示されているとき、画像付き発信履歴の表示を指示する第2の指示手段と、該第2の指示手段による指示を検出すると、前記記憶手段に記憶される画像データの格納位置を示す情報に基づいて前記画像記憶手段から画像データを順次読み出し、リサイズして前記連絡先情報とともにリスト表示する第2の表示制御手段とを備えたことを特徴とする。

【0010】

また、上記目的達成のため、請求項2の発明は、前記請求項1において、前記表示手段にリスト表示されている電話番号若しくは連絡先情報から特定の電話番号若しくは連絡先情報を選択する選択手段と、該選択手段によって選択された電話番号若しくは連絡先情報を、前記表示手段に一画面表示させる第3の表示制御手段とを更に備えたことを特徴とする。

【0011】

また、上記目的達成のため、請求項3の発明は、前記請求項2において、前記第3の表示制御手段による表示より、リスト表示が指示されたか否かを判断する第1の判断手段と、該第1の判断手段によってリスト表示が指示されたとき、前記第1の表示制御手段によるリスト表示を経て第3の表示制御手段による一画面表示がなされた場合は前記第1の表示制御手段によるリスト表示を、前記第2の表示制御手段によるリスト表示を経て第3の表示制御手段による一画面表示がなされた場合は前記第2の表示制御手段によるリスト表示を行わしめる第4の表示制御手段とを更に備えたことを特徴とする。

【0012】

また、上記目的達成のため、請求項4の発明は、前記請求項3において、前記第3の表示制御手段による表示より、画像データの表示が指示されたか否かを判断する第2の判断手段と、該第2の判断手段により画像データの表示が指示されたとき、前記記憶手段に対応付けて記憶される画像データの格納位置を示す情報に基づいて画像データを読み出してリサイズし、前記第3の表示制御手段による表示に代えて前記表示手段に表示する第4の表示制御手段とを更に備えたことを特徴とする。

【0013】

また、上記目的達成のため、請求項5の発明は、前記請求項4において、前記画像データは動画データを含み、前記第4の表示制御手段は、前記画像データが動画データるとき、該動画データに基づく動画を再生表示させることを特徴とする。

【0014】

また、上記目的達成のため、請求項6の発明は、請求項1乃至5の何れかにおいて、撮像手段と、該撮像手段によって撮像された画像データを前記画像記憶手段に記憶させる記憶制御手段とを更に備えたことを特徴とする。

【0015】

また、上記目的達成のため、請求項7の発明による表示部と画像メモリとを備えた電話端末における発信履歴表示方法は、連絡先情報と前記画像メモリに記憶される画像データとを関連付けて記憶する関連付けメモリを備え、電話番号を発信する発信ステップと、該発信ステップにて発信された電話番号を順次発信履歴メモリに記憶させるとともに、該発信された電話番号が連絡先情報を記憶するメモリに記憶されているものと同一であるときは、対応する連絡先情報を前記発信履歴メモリに記憶させる発信履歴記憶ステップと、前記発信履歴メモリの記憶内容の表示を指示する第1の指示ステップと、該第1の指示ステップによる指示を検出すると、前記発信履歴メモリに記憶された電話番号若しくは連絡先情報を前記表示部にリスト表示させる第1の表示制御ステップと、前記第1の表示制御ステップにてリスト表示されているとき、画像付き発信履歴の表示を指示する第2の指示ステップと、該第2の指示ステップによる指示を検出すると、前記関連付けメモリに記憶される画像データの格納位置を示す情報に基づいて前記画像メモリから画像データを順次読み出し、リサイズして前記連絡先情報とともに前記表示部にリスト表示させる第2の表示制御ステップとからなることを特徴とする。

【発明の効果】

【0016】

請求項1に記載の発明によれば、アドレス帳に顔写真のような画像を予め関連付けしていても、発信履歴表示を行った際、アドレス帳データのリスト表示、若しくは画像付きのリスト表示を簡単に切り換えることができるので、連絡先情報の表示、すなわち発信又は着信履歴の表示の際、画像の表示非表示を柔軟に切り換えることができる。

【0017】

請求項2に記載の発明によれば、請求項1に記載の発明に加え、リスト表示から選択された特定の発信先の詳細情報を表示させることができるので、発信履歴の画像の表示非表示に関わらず、簡単に詳細情報を表示させることができる。

【0018】

請求項3に記載の発明によれば、請求項2に記載の発明に加え、詳細情報からリスト表示に戻る際、画像付き発信履歴のリスト表示から詳細表示に移行した場合は画像付き発信履歴のリスト表示に、通常のリスト表示から詳細表示に移行した場合は通常のリスト表示に確実に戻ることができるので、屋外で使用するなど、極力他人に画像を見られたくないような場合、画像非表示の状態でもリスト表示に戻ることができる。

【0019】

請求項4に記載の発明によれば、請求項3に記載の発明に加え、詳細情報から直接、画像データの表示に移行することができるので、詳細表示から簡単に画像を確認することができる。

【0020】

請求項5に記載の発明によれば、請求項4に記載の発明に加え、詳細情報から直接、動画ファイルを読み出して自動再生させることができるので、詳細表示から簡単に動画を表示させることができる。

【0021】

請求項6に記載の発明によれば、請求項1乃至5の何れかの発明に加え、撮像手段（C Dカメラ）で撮像した画像データを発信履歴の表示用画像として使用することができ、誰に発信したかを一瞥で知ることができる。

【0022】

請求項7に記載の発明によれば、アドレス帳に顔写真のような画像を予め関連付けしていても、発信履歴表示を行った際、アドレス帳データのリスト表示、若しくは画像付きのリスト表示を簡単に切り換えることができるので、連絡先情報の表示、すなわち発信又は着信履歴の表示の際、画像の表示非表示を柔軟に切り換えることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0023】

（第1の実施の形態）

以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。図1は、本発明の一実施の形態に係る携帯電話端末の構成例を示した平面図と背面図である。携帯電話端末1は二つ折りタイプであり、図1（a）は蓋を開いた状態の表側を示し、図1（b）は蓋を開いた状態の背面を示している。

【0024】

図1（a）において、携帯電話端末1は、図形や画像等の各種情報を表示する液晶の表示部11、各種情報の入力や機能指示等を行うキー操作部12、送話音声を集音するマイク13、受話音声を出力するスピーカ14、携帯用の無線プロトコルで使用する周波数帯に対応する通信用のアンテナ15を備えている。

【0025】

図1（b）において、蓋が閉じた状態でも簡単なメッセージをユーザーに知らせるためのサブ表示部16、着信或いは警告等を報知する報知用LED17、被写体を撮影する撮影レンズ18、着信音或いは警告音等を出力する報知用スピーカ19を有している。

【0026】

また図1（a）において、キー操作部12には、各モードにおいて特定の機能を動作さ

せる場合や、カメラモードを動作させる場合に操作する s o f t 1 / カメラキー 1 2 1、各モードにおいて特定の機能を動作させる場合や、アドレス帳モードを動作させる場合に操作する s o f t 2 / アドレス帳キー 1 2 2、各モード（本実施の形態ではアドレス帳モード）において決定を指示する場合操作する a c c e p t キー 1 2 3、各モード（本実施の形態ではアドレス帳モード）において選択操作を行うためのカーソルキー 1 2 4、メールモードを動作させるためのメールキー 1 2 5、インターネット接続を指示するための W e b キー 1 2 6、オフフックキー 1 2 7、オンフック／電源キー 1 2 8、クリアキー 1 2 9、ダイヤルキー 1 3 0、伝言メモ／ボイス録音キー 1 3 1、マナーキー 1 3 2 が配置されている。

【0027】

図 2 は、図 1 に示した携帯電話端末 1 の回路構成例を示した回路図である。携帯電話端末 1 の回路は、携帯電話端末 1 の個別動作及び全体の動作を制御する制御部 2 1、この制御部 2 1 の制御下において各モードにおけるキー操作部 1 2 の操作履歴を記憶するバッファ 2 1 1、及び、発信操作を検出した場合、後述の R A M 2 2 のアドレス帳データ格納エリア 2 2 3 に格納される電話番号を抽出し、一時的に格納するバッファメモリ 2 1 2、携帯電話端末として必要な各種データを記憶し且つ、制御部 2 1 が動作する上で必要なデータを記憶する R A M 2 2、制御部 2 1 を制御する各種プログラム等を記憶するシステム R O M 2 3、キー操作部 1 2 のキー押下情報を入力するキー入力部 2 4、表示部 1 1 を駆動して各種情報を表示させる表示ドライバ（バッファ） 2 5、各種の音声信号を生成して報知用スピーカ 1 9 より出力する音源回路部 2 6、報知用 L E D 1 7 及び着信を振動で知らせる振動発生器 2 7 を駆動するドライバ 2 8、アンテナ 1 5 を介して基地局（不図示）と無線により音声やデータを送受する無線送受信部 2 9、無線送受信部 2 9 で受信した音声やデータを復調し或いは、無線送受信部 2 9 から送信する音声やデータを変調する等の無線通信に必要な処理をする無線信号処理部 3 0、マイク 1 3 から入力された音声信号を符号化処理したり或いは、受話音声信号を復号化する音声信号処理部 3 1、ユーザーによる各種の設定情報等を記憶する書き替え可能な R O M（フラッシュ R O M） 3 2、サブ表示部 1 6 を駆動して簡単なメッセージを表示させる表示ドライバ 3 3、撮影レンズ 1 8 により撮影した画像を C C D 等で電気信号にする撮像部 3 4、撮像部 3 4 から得られた電気信号を画像信号にする D S P 3 5、撮像部 3 4 で撮像した画像を格納する画像メモリ 3 6 及び画像信号を静止画イメージであれば J P E G 形式に、動画であれば A M C 形式（M P E G - 4 形式に準拠した動画ファイル形式）に圧縮符号化し、また、J P E G 形式の画像データや、A M C 形式のデータを読み込んだ場合は伸張処理する画像処理部 3 7 を有し、これら部品がバス 5 0 により相互に接続されている。

【0028】

図 3 は図 2 に示した R A M 2 2 の構成例を示した模式図である。R A M 2 2 には制御部 2 1 のワークエリア 2 2 0 の他に、発信履歴データ格納エリア 2 2 1、着信履歴データ格納エリア 2 2 2、アドレス帳データ格納エリア 2 2 3、リンク情報格納エリア 2 2 4 が設定されている。

【0029】

図 4 は図 3 に示した画像メモリ 3 6 の構成例を示した模式図である。この画像メモリ 3 6 のメモリエリア構成は、画像データのレコード N o エリア 3 6 1、ファイル名格納エリア 3 6 2、画像データが静止画か動画かのファイル属性を格納するファイル属性格納エリア 3 6 3、…、画像データにリンク情報が設定されているか否かのリンクの有無を示すフラグ A エリア 3 6 4 とが一組のレコードとして格納されるようになっており、フラグ A が “1” の場合、リンク有りを示している。

【0030】

図 5（a）は、図 3 に示した発信履歴データ格納エリア 2 2 1 の構成例を示した模式図である。同図において、1 件の発信履歴レコードはレコード N o. エリア 2 2 1 1、発信日時エリア 2 2 1 2、アドレス帳データ格納エリア 2 2 3 に対応するデータが有るか否かを示すフラグ B エリア 2 2 1 3、フラグ B エリア 2 2 1 3 において “0” すなわち、リン

クが無いものとして設定された場合格納される発信時の発信先電話番号エリア2214、フラグBエリア2213において”1”すなわち、リンクあるものとして設定された場合、格納される対応するアドレス帳データ格納エリア223のレコードNo. が格納されるエリア2215、当該発信履歴レコードをユーザーの誤操作により消去不可能にする場合に”1”が設定されるフラグC1エリア2216及び当該発信が音声発信ではなくショートメッセージサービス(SMS)を利用したデータ送信の場合に”1”が設定されるフラグC2エリア2217で構成される。

【0031】

これらのデータの格納態様としては、例えば、4月19日9時52分にアドレス帳から「秋元洋子」のデータを読み出して対応する電話番号”09012345678”を発信し、消去ロックをかけた場合、レコードNo.01の発信日時エリア2212には”4月19日9時52分”が格納され、フラグBエリア2213に”1”が設定され、発信先電話番号エリア2214には何も設定されず、エリア2215にはアドレス帳データ格納エリア223の「秋元洋子」のレコードNo.が格納され、フラグCエリア2216に”1”が設定される。また、12月23日9時27分に直接ダイヤルキー130の操作を検出することにより09020001234を発信した場合は、レコードNo.02の発信日時エリア2212には”12月13日9時27分”が格納され、フラグBエリア2213に”0”が設定され、発信先電話番号エリア2214には”09020001234”が設定され、エリア2215には何も設定されず、フラグCエリアには”0”が設定される。

【0032】

尚、発信時に、ダイヤルキー130により直接入力された電話番号であっても、その後この電話番号と同一の電話番号が後述の図6に示すアドレス帳データ格納エリア223にあるかどうかを検索され、あれば対応するレコードNo. が格納され、フラグBエリア2213に”1”が設定される。

【0033】

例えば、図15(b)は、12月14日21時16分にダイヤルキー130の直接的な操作を検出することにより、電話番号”08020005678”を発信した直後の発信履歴データ格納エリア221を示すものであるが、発信操作の後、この電話番号08020005678に一致するものがアドレス帳データにある場合、この対応するアドレス帳データのレコードNo. が、発信した電話番号に替えて格納され、フラグBエリアに”1”がセットされる。そしてこの結果、図5(a)のような格納状態になる。尚、図3における着信履歴データ格納エリア222の構成例も発信履歴データ格納エリア221に順じたものになっているが、発信した電話番号に替えて、着信時に受信した発信者番号がまず着信日時に対応付けて格納され、その後、この発信者番号と同一の電話番号がアドレス帳データ格納エリア223にあるかどうかを検索され、あれば対応するレコードNo. が格納され、フラグ”1”が設定される。

【0034】

図6は、図3に示したアドレス帳データ格納エリア223の構成例を示した模式図である。同図において、1件のレコードはレコードNo. エリア2231、名前エリア2232、電話番号エリア2233、この電話番号の属性(携帯電話か固定電話か、プライベート用かビジネス用か等)を示す属性エリア2234、この属性エリア2234の属性内容に応じて設定される属性アイコンエリア2235、メールアドレスを格納するメールアドレス格納エリア2236、アドレス帳データ内において、何かのグループに属しているか否かによって”1”若しくは”0”が設定されるフラグDエリア2237、このフラグDエリア2237に”1”が設定されている場合にグループを端的に示す表示アイコンが設定されるアイコンエリア2238、当該レコードがシークレットデータである場合に”1”が設定されるフラグEエリア2239、及び、アドレス帳機能において必須となるデータに限定されることの無い、携帯電話端末1のユーザーとの関係、例えば友人、親等のデータや誕生日データが格納されるその他情報エリア2240で構成される。

【0035】

図7は、図3に示したリンク情報格納エリア224の構成例を示した模式図である。同図において、アドレス帳データ格納エリア223に登録されているレコードNo. エリア2241と、画像メモリ36内のレコードNo. が格納されるレコードNo. エリア2242とが対応付けられている。

【0036】

次に本実施の形態の動作について図面を参照して説明する。

【0037】

図8は着信待受状態においてsoft2/アドレス帳キー122の操作を検出することによってアドレス帳モードに移行した場合の画像を登録する動作手順を説明するフローチャートである。発信、着信履歴表示画面に発信先の相手の顔写真等の画像を表示したい場合、或いは着信した相手の顔写真等の画像を表示したい場合は、まず、ユーザーは画像を表示させるよう設定する。

【0038】

携帯電話端末1は、soft2/アドレス帳キー122の操作を検出するとアドレス帳モードにて用意される各機能をメニュー表示（不図示）する。するとユーザーは、このメニュー表示を見ることにより、カーソルキー124を操作して所望の機能を選択し、acceptキー123を押下して決定する。したがって、ユーザーの操作によりメニュー表示よりアドレス帳登録モードへの移行を検出すると、アドレス帳登録モードに移行する。制御部21はステップS1で、アドレス帳登録モードになったかどうかを判断し、アドレス帳登録モードになった場合はステップS2で、登録画面を表示部11に表示し、ユーザーにより入力される電話番号や名前等、連絡先に関する情報をRAM22の図3のアドレス帳データ格納エリア223に登録する。

【0039】

ここで、ユーザーは、登録した名前の人物の顔写真等の画像を発信、着信履歴画面に表示したい場合は、更に画像登録を選択することになる。これにより、制御部21はステップS3で画像登録と判断すると、ステップS4で、画像メモリ36にアクセスして、画像選択画面を表示する。この画像選択画面は、画像メモリ36に格納されている画像データを例えばサムネイルの形で表示する。ユーザーはこの画面を見て、表示する画像を選択すると、制御部21はステップS5で画像選択と判断し、ステップS6でアドレス帳登録画面の該当の欄に画像を表示する。

【0040】

ユーザーはこの画面を見て、それでよい場合は決定操作をし、よくない場合は戻り操作をして再度画像選択に戻す。この操作を受けて、制御部21はステップS7で画像の登録を決定した判断した場合はステップS8に進み、そうでない場合はステップS4の処理に戻る。

【0041】

ステップS8では、アドレス帳のレコードNo. とこれに関連付けて登録した画像データのレコードNo. をリンクさせるリンク情報（後述する）を生成して、RAM22の図7に示すリンク情報格納エリア224に登録し、更に図4に示した画像メモリ36のフラグAエリア364に“1”を設定して処理を終了する。

【0042】

次に携帯電話端末1の撮影機能を用いて得た画像を画像メモリ36に格納する動作について説明する。

【0043】

図9は撮影画像を画像メモリ36に格納する手順を示したフローチャートである。ユーザーは被写体を撮影したい時、携帯電話端末1のキー操作部12を操作してカメラモードに移行する。制御部21はステップS21で携帯電話端末1がカメラモードになったと判断すると、ステップS22で、撮像部34で被写体を撮影して得られる電気信号をDSP35により画像データとしたものを、ドライバ25を通して表示部11にそのままスルー表示する。

【0044】

その後、制御部21はステップS23でsoft1/カメラキー121の操作を検出したかどうかを判断し、検出されない場合はステップS22の処理に戻り、検出された場合はステップS24で、soft1/カメラキー121が押された時のDSP35から出力されている画像データをRAM22のワークエリア220に取り込んで一時記憶する。これと共に、この時DSP35により得られる画像データを表示ドライバ25を介して表示部11に表示する。

【0045】

次にステップS25で、ユーザーにファイル名入力指示を表示部11に表示した後、ステップS26でファイル名の入力決定を検出したかどうかを判断し、検出した場合はステップS28の処理に進み、検出しない場合はステップS27に進んで、キャンセルを検出したかどうかを判断し、キャンセルを検出しない場合はステップS25の処理に戻り、キャンセルを検出した場合はステップS22の処理に戻る。

【0046】

ステップS28で、取り込んだ画像データを画像処理部37でJPEG形式の静止画ファイルに圧縮符号化し、ファイル属性・静止画を付けて画像メモリ36に格納する。

【0047】

尚、上記は携帯電話端末1の撮影機能を用いて画像データを得、これを画像メモリ36に格納する例について説明したが、画像メモリ36に格納する画像データは無線送信部29、無線信号処理部30を介して他の携帯電話端末からメール等で送って貰った受信画像データでも良いし或いは、WWW(World Wide Web)接続機能によりインターネット上のサイトにアクセスし、そのサイトから好みの画像データをダウンロードした画像データでも良い。

【0048】

次に発信履歴表示画面に発信相手の顔写真を表示する動作手順を図10のフローチャートを参照して説明する。この動作手順におけるキー操作部12の操作履歴は当該モードの終了を検出するまで、図2のバッファ211に逐次記録される。携帯電話端末1で電話をかけると、制御部21は発信先の電話番号をRAM22の発信履歴データ格納エリア221に発信日時と共に順番に格納していく。尚、アドレス帳モードより所望の電話番号を選択して発信した場合、発信履歴には発信した電話番号が格納されるアドレス帳データのレコードNo.が格納され、ダイヤルキー130を操作して直接電話番号を入力して発信した場合は、電話番号がまず格納される。その後、制御部21は発信履歴格納エリア221に格納されている電話番号とアドレス帳データ格納エリア223に格納されている電話番号とを照合し、アドレス帳データに一致する電話番号があれば、発信した電話番号に替えてアドレス帳データの対応するレコードNo.を記憶させる。

【0049】

その後、ユーザーはキー操作部12を操作して発信履歴表示画面を呼び出す操作を行う。制御部21はステップS31で発信履歴の呼び出しを検出すると、バッファ211をクリアして、ステップS32で、図3に示した発信履歴データ格納エリア221内を検索して発信日時順に呼び出し、ステップS33で、発信日時及び発信先の電話番号、若しくはアドレス帳データから読み出す場合は発信相手の名前を、図11に示すような発信履歴をリスト表示する。

【0050】

ここで、図11は日時及び発信先(電話番号、若しくは名前)がリスト表示された画面である。同図において、表示部11には電波受信状態を示すアイコン1101、電池残量を示すアイコン1102、現在時刻1103、“着信履歴”タブ1104、“発信履歴”タブ1105、リストを順方向に表示遷移させるためのアイコン1106、リストを逆方向に表示遷移させるためのアイコン1107、図5のレコードNo.エリア2211の記憶内容に対応して表示されるレコードNo.1108、図5の発信日時エリア2212の記憶内容に対応して表示される発信日時1109、図5の発信先電話番号エリア2214

の記憶内容に対応して表示される電話番号 1 1 1 0、当該電話番号がアドレス帳データ格納エリア 2 2 3 に格納されている場合、図 6 の属性アイコンエリア 2 2 3 5 の内容が表示されるアイコン 1 1 1 1、当該電話番号がアドレス帳データ格納エリア 2 2 3 に格納されている場合、対応する名前エリア 2 2 3 2 の内容が表示される 1 1 1 2、画像付き発信履歴画面の表示指示の際、対応するキーとして s o f t 1 / カメラキー 1 2 1 の操作を促すための表示領域 1 1 1 3、詳細データの表示指示の際、対応するキーとして a c c e p t キー 1 2 3 の操作を促すための表示領域 1 1 1 4、反転表示されているデータの編集／削除／登録等のデータ編集指示の際 s o f t 2 / アドレス帳キー 1 2 2 の操作を促すための表示領域 1 1 1 5、図 5 のフラグ C 2 エリア 2 2 1 7 の設定内容に応じて表示されるアイコン 1 1 2 9 及び図 6 のアイコンエリア 2 2 3 8 の内容が表示されるアイコン 1 1 2 0 が表示されている。

【 0 0 5 1 】

尚、“着信履歴”タブ 1 1 0 4、“発信履歴”タブ 1 1 0 5、アイコン 1 1 0 6 及びアイコン 1 1 0 7 は、カーソルキー 1 2 4、の左右の操作検出により指示内容が入れ替り、発信履歴がリスト表示されている図 1 1 の状態において、例えばカーソルキー 1 2 4 の右方向操作を検出すれば、発信履歴データ格納エリア 2 2 1 にレコード N o . 0 5 以降のデータが格納されている場合はレコード N o . 0 5 ~ 0 8 のデータのリスト表示を行い、カーソルキー 1 2 4 の左方向操作を検出すれば着信履歴データ格納エリア 2 2 2 のレコード N o . 0 1 ~ 0 4 のデータのリスト表示を行う。

【 0 0 5 2 】

この発信履歴のリスト表示画面において、ステップ S 3 4 でカーソルキー 1 2 4 の上下方向の操作を検出することによりユーザーが所望するデータを反転表示させ、a c c e p t キー 1 2 3 の操作を検出して詳細表示の指示を検出すると、ステップ S 3 5 で発信履歴の選択された発信情報部分（反転表示部分）に対応する詳細発信情報を図 1 2 に示すように表示する。

【 0 0 5 3 】

ここで、図 1 2 は図 1 1 のリスト表示画面で選択された発信情報部分の 1 件のみが画面一杯に表示された状態、すなわち詳細情報の表示態様を示すものである。同図において、表示部 1 1 には、電波受信状態を示すアイコン 1 1 0 1、電池残量を示すアイコン 1 1 0 2、現在時刻 1 1 0 3、“詳細”タブ 1 1 1 6、“写真”タブ 1 1 1 7、詳細情報をリスト順に応じて順方向に表示遷移させるためのアイコン 1 1 0 6、詳細情報をリスト順に逆方向に表示遷移させるためのアイコン 1 1 0 7、図 5 のレコード N o . エリア 2 2 1 1 の記憶内容に対応して表示されるレコード N o . 1 1 0 8、図 5 のフラグ C 1 エリア 2 2 1 6 の設定内容に応じて表示されるアイコン 1 1 1 8、図 6 のフラグ E エリア 2 2 3 9 の設定内容に応じて表示されるアイコン 1 1 1 9、図 6 のアイコンエリア 2 2 3 8 の内容が表示されるアイコン 1 1 2 0、過去に同じ電話番号を何回発信したかを示すデータ 1 1 2 1、図 6 の名前エリア 2 2 3 2 の内容が表示される 1 1 1 2、図 6 の電話番号エリア 2 2 3 3 の内容が表示される電話番号 1 1 2 3、発信履歴データ格納エリア 2 2 1 に格納されているこの発信先の過去の発信内容 1 1 2 4、当該発信履歴を、新規にアドレス帳データ格納エリア 2 2 3 に登録する際、対応するキーとして s o f t 1 / カメラキー 1 2 1 の操作を促すための表示領域 1 1 2 5、再度この電話番号を発信させる際、対応するキーとして a c c e p t キー 1 2 3 の操作を促すための表示領域 1 1 2 6 及び反転表示されているデータの編集／削除／登録等のデータ編集指示の際 s o f t 2 / アドレス帳キー 1 2 2 の操作を促すための表示領域 1 1 1 5 が表示されている。

【 0 0 5 4 】

尚、“詳細”タブ 1 1 1 6、“写真”タブ 1 1 1 1 1 7、アイコン 1 1 0 6 及びアイコン 1 1 0 7 は、カーソルキー 1 2 4、の左右の操作検出により指示内容が入れ替り、詳細情報が表示されている図 1 2 の状態において、例えばカーソルキー 1 2 4 の右方向操作を検出すれば、この表示情報に対し、図 7 において関連付けされた画像メモリ 3 6 のレコード N o . に対応する画像データの全画面表示を行い、カーソルキー 1 2 4 の左方向操作を

検出すれば、発信履歴データ格納エリア221に次のデータが格納されていればそのデータの詳細表示を行う。

【0055】

次に上記表示された詳細表示画面で、ユーザーのカーソルキー124の左右操作検出による画面右上の「写真」の選択を検出すると、ステップS36にてこの発信情報に関連する画像の表示の指示と判断し、アドレス帳データ格納エリア223のこの表示された情報のレコードNo. に対応して画像データのリンク登録（登録あり“1”）がされているかどうかを検索する。

【0056】

この検索の結果、リンク登録されている場合、制御部21はリンク情報格納エリア224を検索してアドレス帳データ格納エリア222のレコードNo. 対応でリンクされている画像メモリ36のレコードNo. をキーとして画像メモリ36に格納されている画像データを検索する。

【0057】

即ち、制御部21は発信履歴データ格納エリア221のリンク登録の有無を判断し、更にこのリンク登録されているアドレス帳データのレコードNo. に対応付けて画像メモリ36のレコードNo. が関連付けられているかを、リンク情報格納エリア224を参照して判断し、あった場合、対応して登録されている画像メモリ36のレコードNo. に基づいてファイル名を検索する。

【0058】

次に制御部21は画像メモリ36のレコードNo. を検索キーとして図4に示した画像メモリ36のフラグが立っている格納情報欄より検索し、画像データを読み出す。

【0059】

制御部21はステップS37で、画像メモリ36内の上記したファイルに格納されている画像データを読み出してリサイズし、図14に示すように表示する。なかった場合は、ステップS39でクリアキー129の操作の検出の有無をステップS39で判断し、クリアキー129の操作を検出した場合はステップS33のリスト表示に戻り、検出しなかった場合はステップS35の詳細発信情報の表示を維持する。

【0060】

またステップS37の画像データの表示状態より、ユーザーのカーソルキー124の左右操作検出による画面左上の「詳細」の選択を検出した場合、ステップS35の詳細発信情報の表示に移行し、検出しなかった場合、画像データの表示を維持する。

【0061】

一方、ステップS34にて詳細表示の指示を検出しなかった場合は、ステップS40にて、soft1/カメラキー121の操作を検出の有無を判断する。soft1/カメラキー121の操作を検出した場合はステップS41に移行し、そうでない場合、更にステップS49にてクリアキー129の操作を検出したか否かを判断する。

【0062】

soft1/カメラキー121の操作を検出すると、ステップS41にて、リスト表示されている全ての発信履歴データについて、アドレス帳データ格納エリア223に対応するデータがあるか否かをフラグBエリアの設定内容を参照する。そして、リンク情報があるデータについては、対応する画像データが画像メモリ36に存在するか否かを判断するため、アドレス帳データのレコードNo. を検索キーとして、リンク情報格納エリア224を検索する。

【0063】

検索した結果、画像データがあるものについては、その画像データを画像メモリ36から読み出してリサイズするとともに、無いものについては予め用意されたダミー画像を読み出し、ステップS42にて、図13に示すような画像付き発信履歴画面を表示する。

【0064】

図13はステップS42における画像付き発信履歴画面を示すものである。同図におい

て、表示部 11 には電波受信状態を示すアイコン 1101、電池残量を示すアイコン 1102、現在時刻 1103、“着信履歴”タブ 1104、“発信履歴”タブ 1105、リストを順方向に表示遷移させるためのアイコン 1106、リストを逆方向に表示遷移させるためのアイコン 1107、図 5 のレコード No. エリア 2211 の記憶内容に対応して表示されるレコード No. 1108、図 5 の発信日時エリア 2212 の記憶内容に対応して表示される発信日時 1109、図 5 の発信先電話番号エリア 2214 の記憶内容に対応して表示される電話番号 1110、当該電話番号がアドレス帳データ格納エリア 223 に格納されている場合、図 6 の属性アイコンエリア 2235 の内容が表示されるアイコン 1111、当該電話番号がアドレス帳データ格納エリア 223 に格納されている場合、対応する名前エリア 2232 の内容が表示される 1112、画像メモリ 36 から読み出され、リサイズされた画像データ 1127、ダミー画像 1128、図 5 のフラグ C2 エリア 2217 の設定内容に応じて表示されるアイコン 1129、図 11 に示すような発信履歴のリスト表示指示の際、対応するキーとして soft1 / カメラキー 121 の操作を促すための表示領域 1130、詳細データの表示指示の際、対応するキーとして accept キー 123 の操作を促すための表示領域 1114、反転表示されているデータの編集 / 削除 / 登録等のデータ編集指示の際 soft2 / アドレス帳キー 122 の操作を促すための表示領域 1115 が表示されている。

【0065】

尚、図 13 の表示態様は、上記ステップ S33 におけるリスト表示に類似するものの、一画面に表示される発信履歴のデータ数が少なくなっている。すなわち、各発信履歴データに画像データを対応付けて表示させるため、一画面当たりデータ数はステップ S33 と比較して減少するが、画像データをリサイズする際、最低限確認可能な表示範囲にリサイズするので、リスト表示であっても、各データについて誰に発信したのか一目で確認できるようになっている。

【0066】

この画像付き発信履歴画面において、ステップ S43 でカーソルキー 124 の上下方向の操作を検出することによりユーザーが所望するデータを反転表示させ、accept キー 123 の操作を検出して詳細表示の指示を検出すると、ステップ S44 で発信履歴の選択された発信情報部分（反転表示部分）に対応する詳細発信情報を図 12 に示すように表示する。

【0067】

次に上記表示された詳細表示画面で、ユーザーのカーソルキー 124 の左右方向の操作検出による画面右上の「写真」の選択を検出すると、ステップ S45 にてこの発信情報に関連する画像の表示の指示と判断し、画像付き発信履歴画面においてリサイズ表示された画像データを拡大表示すべく、再度リサイズする。そして、ステップ S46 にて、図 12 に示すようにリサイズされた画像データ 1131 を表示部 11 に表示する。

【0068】

一方、上記の操作を検出せず、ステップ S48 にてクリアキー 129 の操作を検出した場合、ステップ S33 のリスト表示に移行し、操作を検出しない場合、詳細表示を維持する。尚、画像付き発信履歴画面においてダミー画像が表示されている発信履歴データについては、ユーザーのカーソルキー 124 操作検出による画面右上の「写真」の選択、及び、accept キー 123 の操作による決定を検出しても、NOP (No Operation) と判断される。

【0069】

この画像データの表示状態より、ステップ S47 にて、ユーザーのカーソルキー 124 左右方向の操作検出による画面左上の「詳細」の選択を検出した場合、ステップ S44 の詳細発信情報の表示に移行し、検出しなかった場合、画像データの表示を維持する。

【0070】

一方、ステップ S49 にてクリアキー 129 の操作を検出した場合、当該発信履歴の表示モードをキャンセルしたと判断しバッファ 211 をクリアするが、そうでない場合、ス

テップ S 3 3 のリスト表示を維持する。

【0071】

ここで、上記発信履歴表示画面の切り換えに対して、図 1 5 に示すように更に柔軟に相互に表示画面を切り換えることができる。但し、図 1 5 (a)、(b)、(c)、(d) は上記した図 1 1、図 1 2、図 1 3、図 1 4 に相当している。

【0072】

例えば図 1 5 (a) の発信履歴表示状態より図 1 5 (c) → 図 1 5 (b) → 図 1 5 (d) と操作した場合、図 1 5 (b) からクリアキー 1 2 9 を操作すると、バッファ 2 1 1 に記憶される操作履歴に従い、図 1 5 (a) に戻らず、図 1 5 (c) が表示される。一方、図 1 5 (a) の発信履歴表示状態より図 1 5 (b) → 図 1 5 (d) と操作した場合、図 1 5 (b) からクリアキー 1 2 9 を操作すると、バッファ 2 1 1 に記憶される操作履歴に従い、図 1 5 (a) が表示される。

【0073】

つまり、本実施の形態によれば、例えば当該携帯電話端末 1 を屋外で使用するなど、極力他人に画像を見られたくないような場合、図 1 5 (a) → 図 1 5 (b) → 図 1 5 (d) と操作すれば、図 1 5 (c) の画像付き発信履歴画面を表示することなく複数の発信履歴を一目で確認することができる。一方、画像付きで確認したい場合は、図 1 5 (a) → 図 1 5 (c) → 図 1 5 (b) → 図 1 5 (d) と操作すれば、図 1 5 (c) の画像付き発信履歴画面で複数の発信履歴を直感的に理解することができる。

【0074】

尚、本実施の形態では、発信履歴についてその表示態様を詳述したが、着信履歴を表示するモードについても、発信した電話番号に替えて着信時に受信した発信者番号（発信元を特定する電話番号）を記憶する以外、着信履歴データ格納エリア 2 2 2 の構成が上記発信履歴データ格納エリア 2 2 3 と同じものであるから、同様の表示態様を実現できる。

【0075】

図 1 6 は着信履歴内容の詳細表示を例示したものである。同図において、表示部 1 1 には、電波受信状態を示すアイコン 1 1 0 1、電池残量を示すアイコン 1 1 0 2、現在時刻 1 1 0 3、“詳細”タブ 1 1 1 6、“写真”タブ 1 1 1 7、詳細情報をリスト順に応じて順方向に表示遷移させるためのアイコン 1 1 0 6、詳細情報をリスト順に逆方向に表示遷移させるためのアイコン 1 1 0 7、着信履歴データのレコード No. エリアに対応して表示されるレコード No. 1 1 4 1、着信時に応答を検出しなかったか、着信時に応答をキャンセル場合に着信検出からキャンセルまでにかかった時間を明示するためのアイコン 1 1 3 2、図 5 のフラグ C 1 エリア 2 2 1 6 の設定内容に応じて表示されるアイコン 1 1 1 8、図 6 のフラグ E エリア 2 2 3 9 の設定内容に応じて表示されるアイコン 1 1 1 9、図 6 の名前エリア 2 2 3 2 の内容が表示される 1 1 1 2、図 6 の電話番号エリア 2 2 3 3 の内容が表示される電話番号 1 1 2 3、着信履歴データ格納エリア 2 2 2 に格納されているこの過去の着信内容 1 1 3 3、着信検出からキャンセルまでにかかった時間 1 1 3 4、当該着信履歴を新規にアドレス帳データ格納エリア 2 2 3 に登録する際、対応するキーとして s o f t 1 / カメラキー 1 2 1 の操作を促すための表示領域 1 1 2 5、再度この電話番号を発信させる際、対応するキーとして a c c e p t キー 1 2 3 の操作を促すための表示領域 1 1 2 6 及び反転表示されているデータの編集／削除／登録等のデータ編集指示の際 s o f t 2 / アドレス帳キー 1 2 2 の操作を促すための表示領域 1 1 1 5 が表示されている。

【0076】

また、アドレス帳データ表示モードにおいても、リンク情報格納エリア 2 2 4 に格納される関連付け情報を参照するので、発信履歴の場合と同様に柔軟に画像データの表示等を行うことが可能である。

【0077】

本実施の形態においては、静止画による画像データの表示を発信履歴表示の際に行うことを詳述したがこれに限らず、動画データを表示させても良い。以下、その場合について

詳述する。

【0078】

(第2の実施の形態)

以下、本発明の実施の形態を図17～19を用いて詳述するが、回路構成、及び、発信履歴表示画面に発信相手の顔写真を表示する動作手順については概ね上記第1の実施の形態と同様なので説明は省略する。

【0079】

先ず、次に携帯電話端末1の撮影機能を用いて得た動画像を画像メモリ36に格納する動作について説明する。

図17は撮影した動画像を画像メモリ36に格納する手順を示したフローチャートである。ユーザーは被写体のムービーを撮影したい時、携帯電話端末1のキー操作部12を操作してカメラモードに移行する。そして、カメラモードに移行した後、ステップS51にてsoft1/カメラキー121の操作を検出することによりモード選択されたか否かを判断し、検出した場合動画撮影を行うムービーモードに移行する。尚、soft1/カメラキー121の操作を検出しなかった場合は図9のカメラモードの処理に移行する。

【0080】

ステップS51にてムービーモードへの移行を検出すると、制御部21はステップS52で、撮像部34で被写体を撮影して得られる電気信号をDSP35により画像データとしたものを、ドライバ25を通して表示部11にそのままスルー表示する。

【0081】

その後、制御部21はステップS53でsoft1/カメラキー121の操作を検出したかどうかを判断し、検出されない場合はステップS52の処理に戻り、検出された場合はステップS54で、soft1/カメラキー121が押された時点から所定時間、撮影画像を取り込むためのタイマーを起動させ、ステップS55にて、DSP35から順次出力されている画像データをRAM22のワークエリア220に順次取り込む。またこれと共に、ステップS56にて、順次ワークエリア220に入力される画像データについて、AMC形式の動画ファイルに作成するために、画像処理部37にて圧縮符号化する。

【0082】

動画撮影が完了したか否かの判断については、先ずステップS57にて再度soft1/カメラキー121が操作されることによるシャッター操作が検出されたか否かで行う。

【0083】

ステップS57にてシャッター操作が検出されると、その時点で、撮像部34、DSP35の動作を停止させ、ステップS59にて圧縮符号化された動画ファイルを再度ワークエリア220に一時記憶させる。一方、ステップS57にてシャッター操作を検出しなくても、ステップS58にてステップS54で起動させたタイマーがタイムアップしたか否かを判別し、タイムアップした場合はその時点で撮像部34、DSP35の動作を停止させ、ステップS59にて圧縮符号化された動画ファイルを再度ワークエリア220に一時記憶させる。シャッター操作を検出せず、また、タイムアップしていない場合は、再びステップS55の処理に戻る。

【0084】

ステップS59の状態よりacceptキー123の操作を検出することにより当該動画ファイルの保存を検出したか否かをステップS60にて判断し、保存を検出した場合にはステップS61にてファイル属性・動画を付けて画像メモリ36に格納する。

【0085】

ステップS60にて保存を検出しなかった場合には、更にステップS62においてクリアキー129の操作を検出することによるキャンセルの検出の有無を判断する。キャンセルを検出した場合にはステップS63にてワークエリア220に一時記憶された動画ファイルを消去しステップS52に戻る。又キャンセルを検出しなかった場合はステップS59に戻る。

【0086】

次に、発信履歴表示状態において、アドレス帳データ格納エリア223の所定のレコードNo.に、図17にて作成された動画ファイルが対応付けられていた場合について図18のフローチャートを用いて詳述する。

【0087】

このフローチャートでは、図10におけるステップ36及びステップS45までの動作については、上記第1の実施の形態と同じである。すなわち、図12の詳細表示状態よりステップS36にて発信情報に関連する画像の表示の指示と判断した場合、アドレス帳データ格納エリア223のこの表示された情報のレコードNo.に対応して画像データのリンク登録（登録あり“1”）がされているかどうかを検索する。

【0088】

リンク登録先として画像メモリ36内の動画ファイルがあった場合、ステップS71にて対応する動画ファイルを読み出し、画像処理部37にて伸張処理を行い、ステップS72にて図19に示すように表示部11に動画の再生表示を行う。

【0089】

そしてステップS73にて再生が終了したか否かを判断し、終了を検出すると、自動的にステップS35の詳細発信情報の表示に戻る。また、再生中にステップS74にてacceptキー123の操作を検出したか否かを判断し、操作を検出すると、続くステップS75にてその検出した時点での再生画面で一時停止する。そしてこの一時停止状態より、ステップS76にて再度acceptキー123の操作を検出したか否かを判断し、操作を検出すると、再びその時点から再生表示を行う。

【0090】

ステップS76にて再度acceptキー123の操作を検出しなかった場合、ステップS77にてクリアキー129の操作を検出したか否かを判断する。

【0091】

ステップS77にてクリアキー129の操作を検出した場合、動画の再生処理を止めてステップS35の詳細発信情報の表示に戻る。一方、操作を検出しなかった場合はステップS75の一時停止状態を維持する。尚、ステップS74、及びステップS76にてacceptキー123の操作をそれぞれ検出しなかった場合は、動画再生表示を継続させる。

【0092】

また、ステップS45の写真表示指示検出より本フローチャートの動作を実行した場合は動画再生表示、及び一時停止表示状態については、上記の動作と同じになるが、再生終了した場合はステップS44の詳細情報表示に移行する。また、動画ファイルが発信履歴情報に対応付けられている場合は図13における表示態様ではリサイズされた画像データ1127の代わりとして、対応する動画ファイルにおける先頭フレーム（Iピクチャ）の画像データがリサイズされて表示される。

【0093】

尚、図19は、ステップS72における表示態様を示したものである。同図において、表示部11には、電波受信状態を示すアイコン1101、電池残量を示すアイコン1102、現在時刻1103、“詳細”タブ1116、“画像”タブ1117、詳細情報をリスト順に応じて順方向に表示遷移させるためのアイコン1106、詳細情報をリスト順に逆方向に表示遷移させるためのアイコン1107、再生表示されていることを示すインジケータ1136、動画再生画面1137、トータルの再生時間1138、現在表示されている再生時間ゲージ1139、当該着信履歴を新規にアドレス帳データ格納エリア223に登録する際、対応するキーとしてsoft1/カメラキー121の操作を促すための表示領域1125、一時停止を指示する際、対応するキーとしてacceptキー123の操作を促すための表示領域1140及びデータの編集/削除/登録等のデータ編集指示の際soft2/アドレス帳キー122の操作を促すための表示領域1115が表示されている。

【0094】

このように、第2の実施の形態によれば、発信履歴の所定のデータに対応付けて動画ファイルが存在する場合、その発信履歴データから直接的に動画再生ができる他、任意のタイミングで一時的に停止させることもできる。

【0095】

尚、本実施の形態では詳述していないが、画像付き発信履歴表示や拡大表示において画像データを表示させる際、画像メモリ36に格納されている画像データを最適に表示できるようにリサイズしたが、撮像部34にて撮像された画像をDCF (Design rule for Camera File system) 規格に基づいて記憶するようにし、この時作成されるサムネイル画像を画像付き発信履歴表示や拡大表示に使用するようにしても良い。

【0096】

更に又、上記した各実施の形態の動作をプログラム化し、コンピュータに実行させることで実施できる。その際、コンピュータプログラムはフレキシブルディスクやハードディスク等のディスク型記録媒体、半導体メモリやカード型メモリ等の各種メモリ或いは、通信ネットワーク等の各種プログラム記録媒体を通じてコンピュータに供給することができる。

【0097】

また、本発明は上記実施の形態に限定されることなく、その要旨を逸脱しない範囲において、具体的な構成、機能、作用、効果において、他の種々の形態によっても実施することができ、撮影機能を有するPDAや携帯型のパソコン等の各種形態通信端末に本発明を適用して同様の効果を得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【0098】

【図1】本発明の第1の実施の形態に係る携帯電話端末の構成例を示した平面図と背面図である。

【図2】図1に示した携帯電話端末の回路構成例を示した回路図である。

【図3】図2に示したRAMの構成例を示した模式図である。

【図4】図3に示した画像メモリの構成例を示した模式図である。

【図5】図3に示した発信履歴データ格納エリアの内容例を示した図でありアドレス帳データから発信した例(a)、ダイヤルキーにより入力され、発信した話番号が記憶された例(b)を示すものである。

【図6】図3に示したアドレス帳データ格納エリアの内容例を示した図である。

【図7】図3に示したリンク情報格納エリアの内容例を示した図である。

【図8】図1に示した携帯電話端末のアドレス帳に画像を登録する動作手順を示したフローチャートである。

【図9】図1に示した携帯電話端末で撮影した画像を画像メモリに格納する手順を示したフローチャートである。

【図10】図1の表示部に表示される発信履歴表示画面に発信相手の顔写真を表示する動作手順を示したフローチャートである。

【図11】図1の表示部に表示される発信履歴表示画面(リスト表示)を示した図である。

【図12】図1の表示部に表示される詳細表示画面を示した図である。

【図13】図1の表示部に表示される写真付き発信履歴画面例を示した図である。

【図14】図1の表示部に表示される画像データの拡大表示画面例を示した図である。

【図15】図1に示した表示部に表示される発信履歴表示画面の切り換え動作を説明する図である。

【図16】図1の表示部に表示される着信履歴の詳細表示画面を示した図である。

【図17】第2の実施の形態における、図1に示した携帯電話端末で撮影した動画像(動画ファイル)を画像メモリに格納する手順を示したフローチャートである。

【図18】第2の実施の形態における、図1の表示部に表示される詳細表示画面より動画を再生表示する動作手順を示したフローチャートである。

【図19】第2の実施の形態における、図1の表示部に表示される動画の再生表示画面例を示した図である。

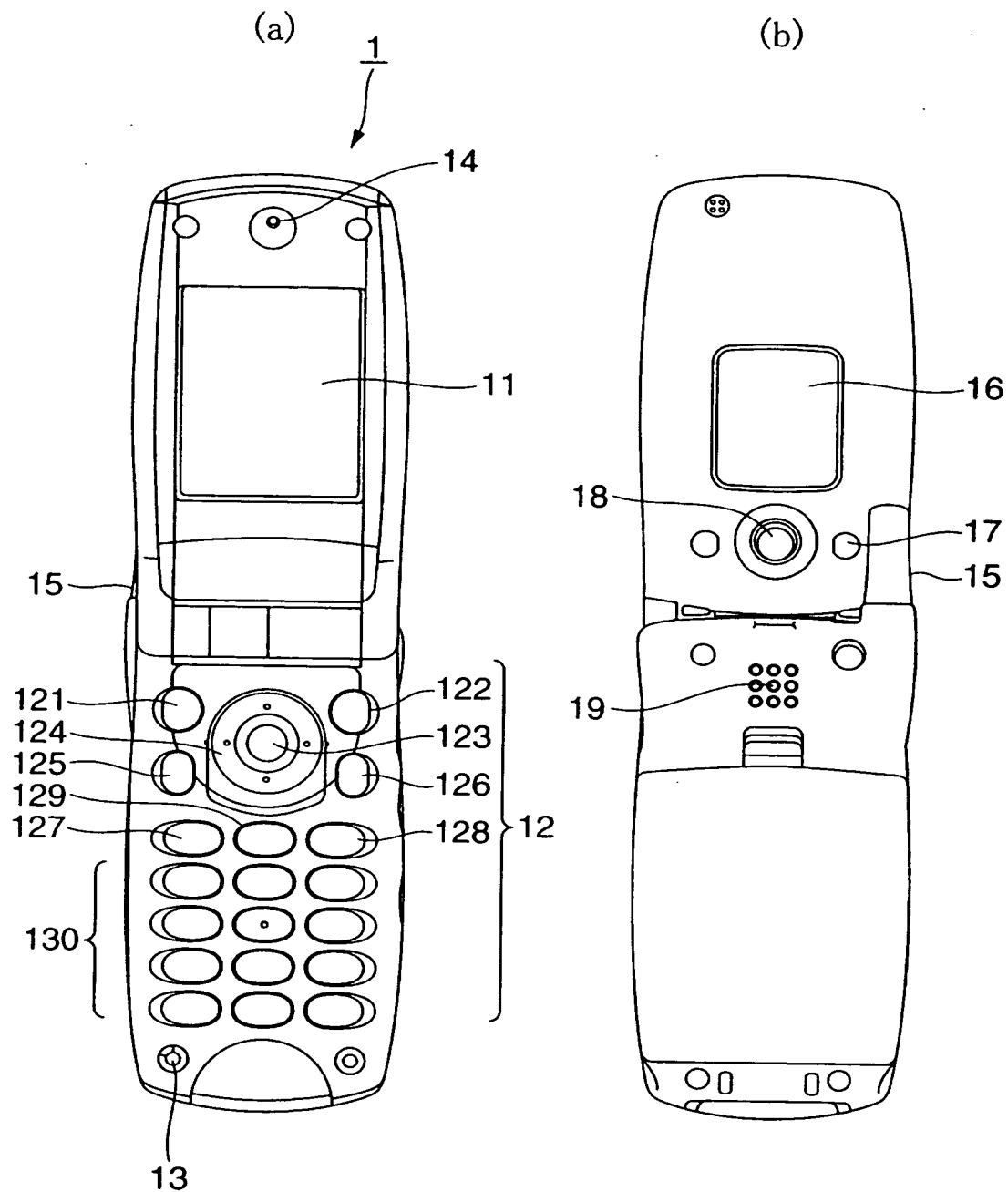
【符号の説明】

【0099】

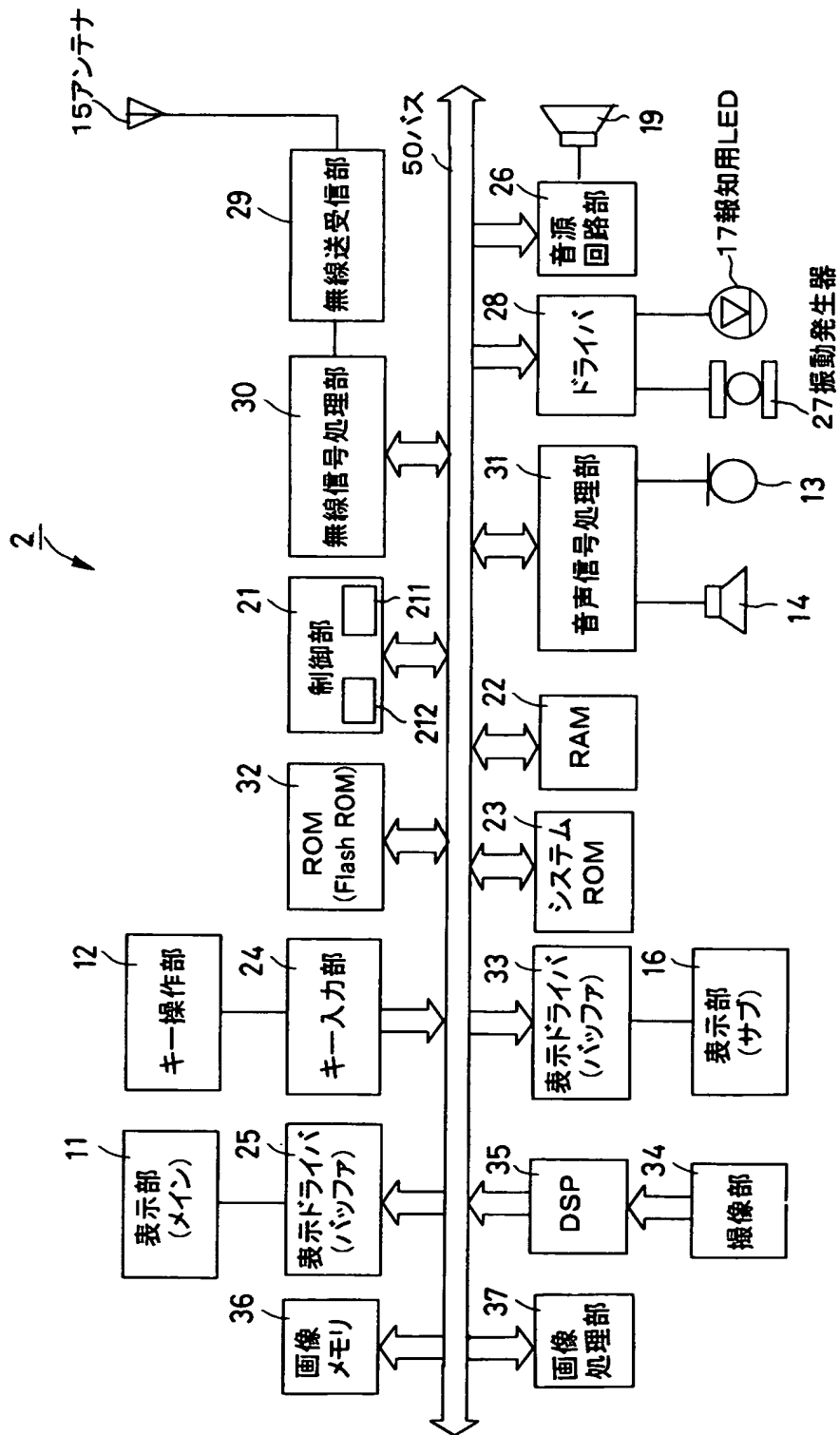
- 1 携帯電話端末
- 11 表示部（表示手段）
- 12 キー操作部（第1の指示手段、選択手段）
- 13 マイク
- 14 スピーカ
- 15 アンテナ
- 16 サブ表示部
- 17 報知用LED
- 18 撮影レンズ
- 19 報知用スピーカ
- 21 制御部（第1の表示制御手段、第2の表示制御手段、第3の表示制御手段、第1の判断手段、第4の表示制御手段、記憶制御手段）
- 22 RAM
- 23 システムROM
- 24 キー入力部
- 25、33 表示ドライバ
- 26 音源回路部
- 27 振動発生器
- 28 ドライバ
- 29 無線送受信部（発信手段）
- 30 無線信号処理部
- 31 音声信号処理部
- 32 ROM
- 34 撮像部（撮像手段）
- 35 DSP
- 36 画像メモリ（画像記憶手段）
- 50 バス
- 121 soft1／カメラキー（第2の指示手段）
- 221 発信履歴データ格納エリア（発信履歴記憶手段）
- 223 アドレス帳データ格納エリア（記憶手段）
- 224 リンク情報格納エリア（記憶手段）

【書類名】 図面

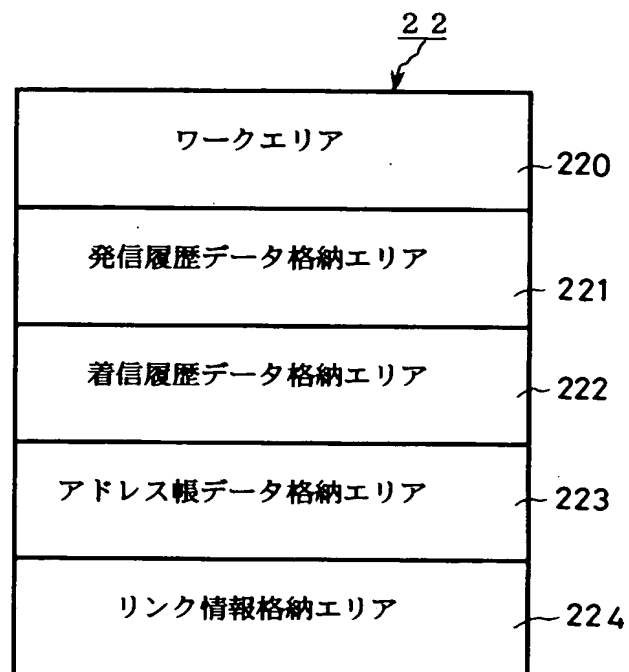
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【図 4】

3 6

レコードNo.	ファイル名	ファイル属性		フラグ A
0 0 1	Still 1104.ipg	静止画		1
0 0 2	Still 0103.ipg	静止画		
0 1 5	Movie 0234.3gp	静止画		

361 362 363 364

【図 5】

221

レコード No	発信日時	フラグ β	発信先電話番号	アドレス帳データ のレコードNo	フラグ C1	フラグ C2
01	4月19日 9時52分	1		01	1	1
02	12月13日 9時27分	0	09020001234		0	
03	12月14日 21時30分	1		03	0	
04	12月14日 21時16分	1		02	0	
...
...

(a)







221

レコード No	発信日時	フラグ β	発信先電話番号	アドレス帳データ のレコードNo	フラグ C1	フラグ C2
01	4月19日 9時52分	1		01	1	
02	12月13日 9時27分	0	09020001234		0	
03	12月14日 21時30分	1		03	0	
04	12月14日 21時16分	0	08020005678		0	
...
...

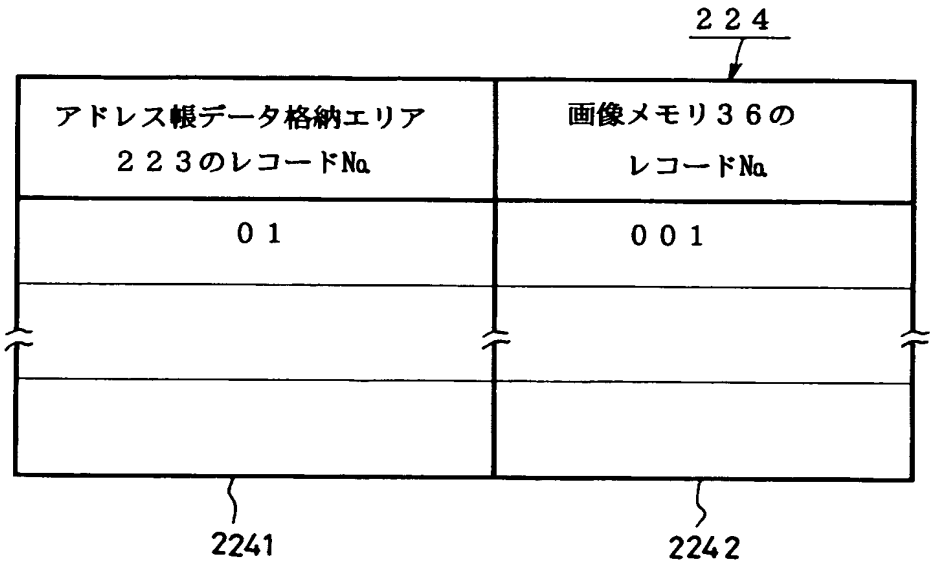
(b)

【図6】

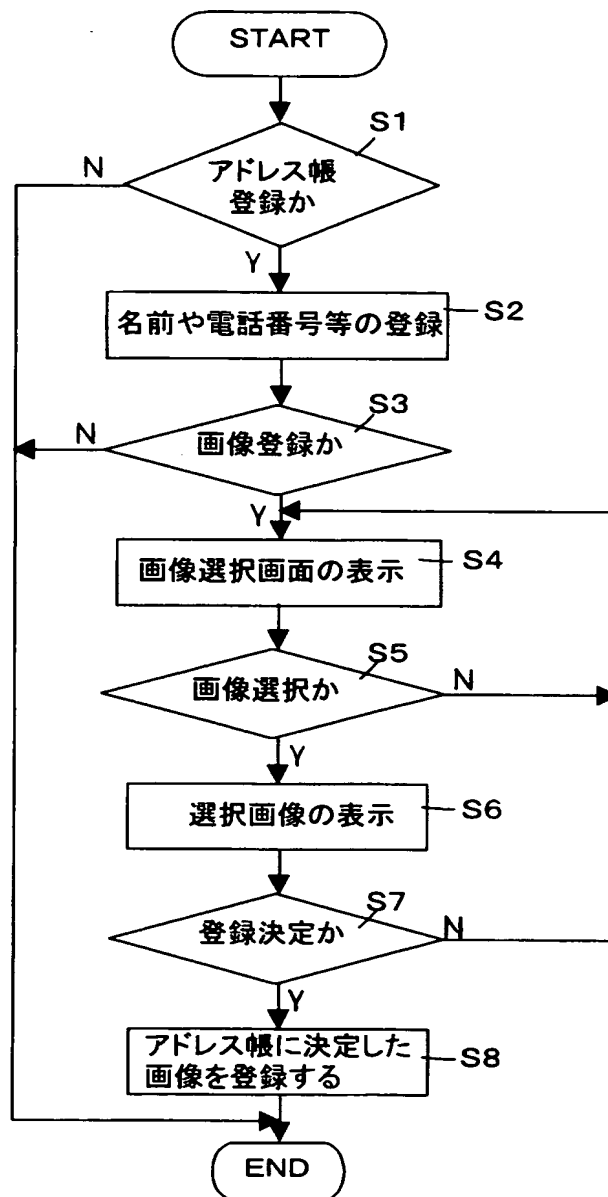
223

連絡先情報									
レコード No	名前	電話番号	属性	アイコン	メールアドレス	フラグ D	アイコン	フラグ E	その他情報
0 1	秋元洋子	09012345678	携帯電話		akimoro@x x x .com	1		1
0 2	鈴木晶子	08020005678	PHS		akiko@x x x .com	0		0
0 3	田中 麗	09010001111	オフィス		rei@x x x .com	0		0
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
2231	2232	2233	2234	2235	2236	2237	2238	2239	2240

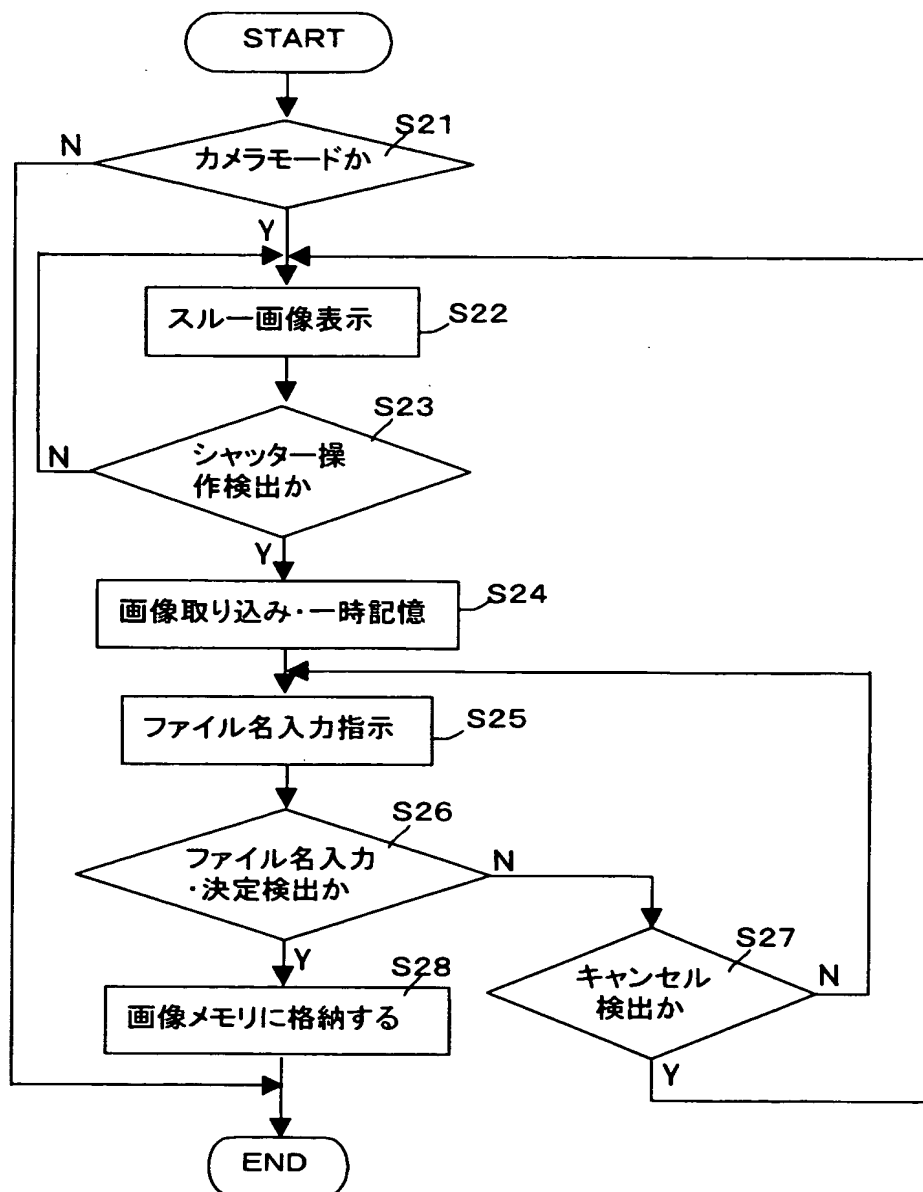
【図 7】



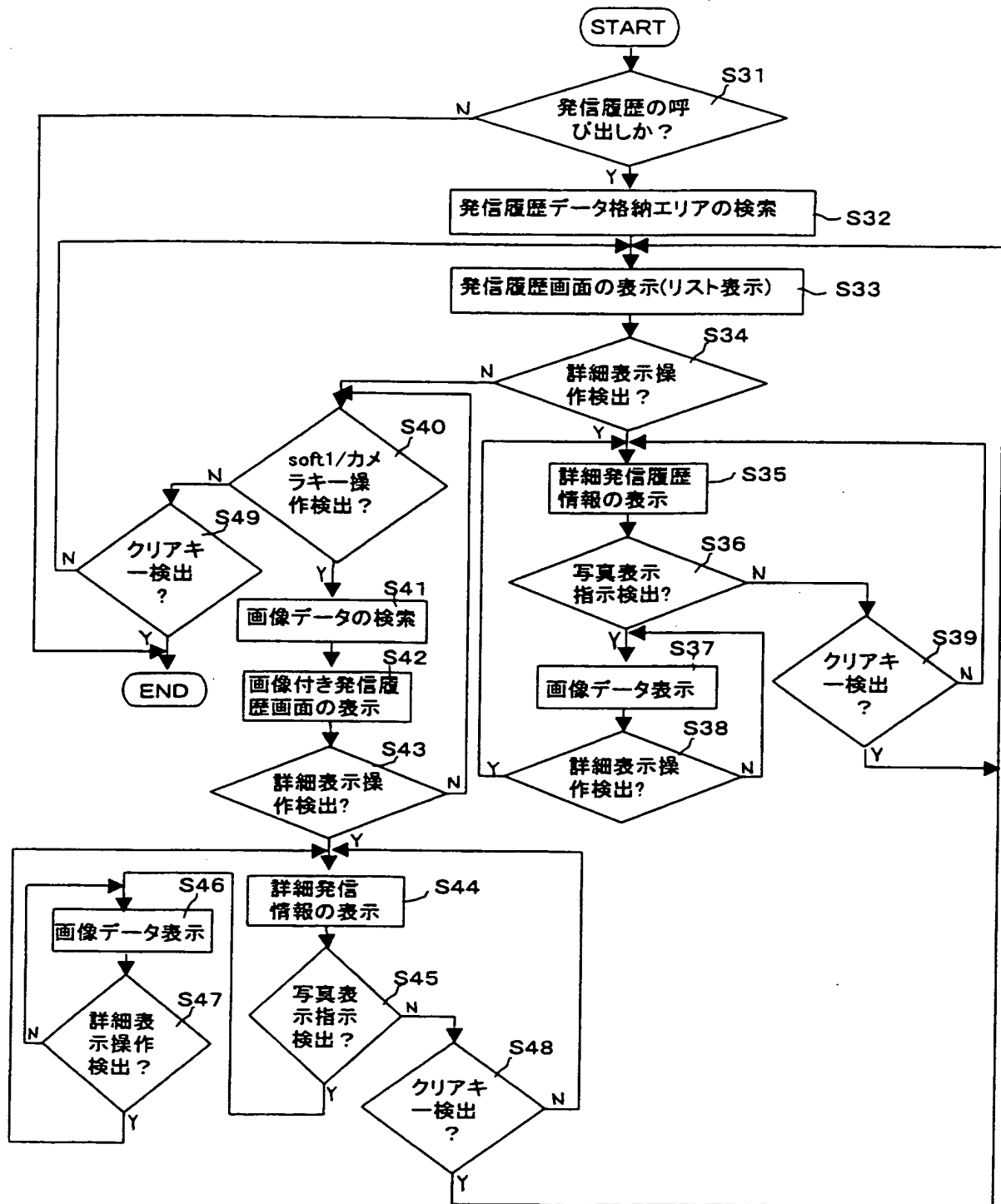
【図 8】



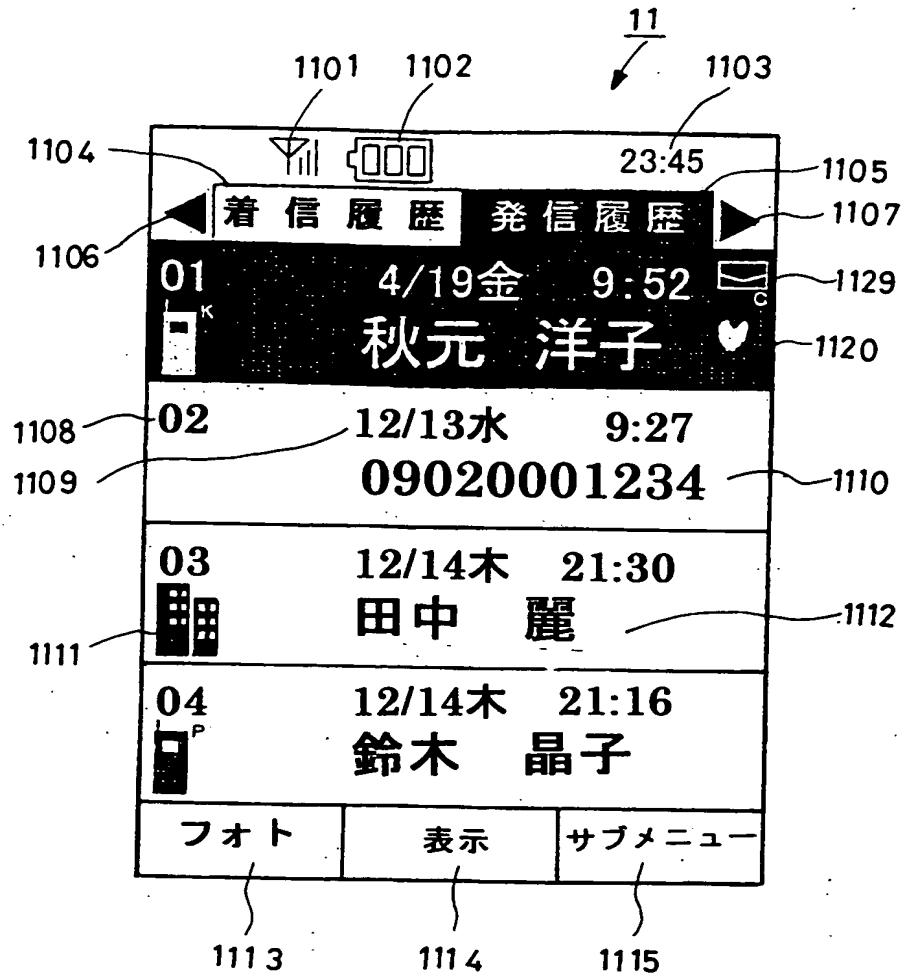
【図 9】



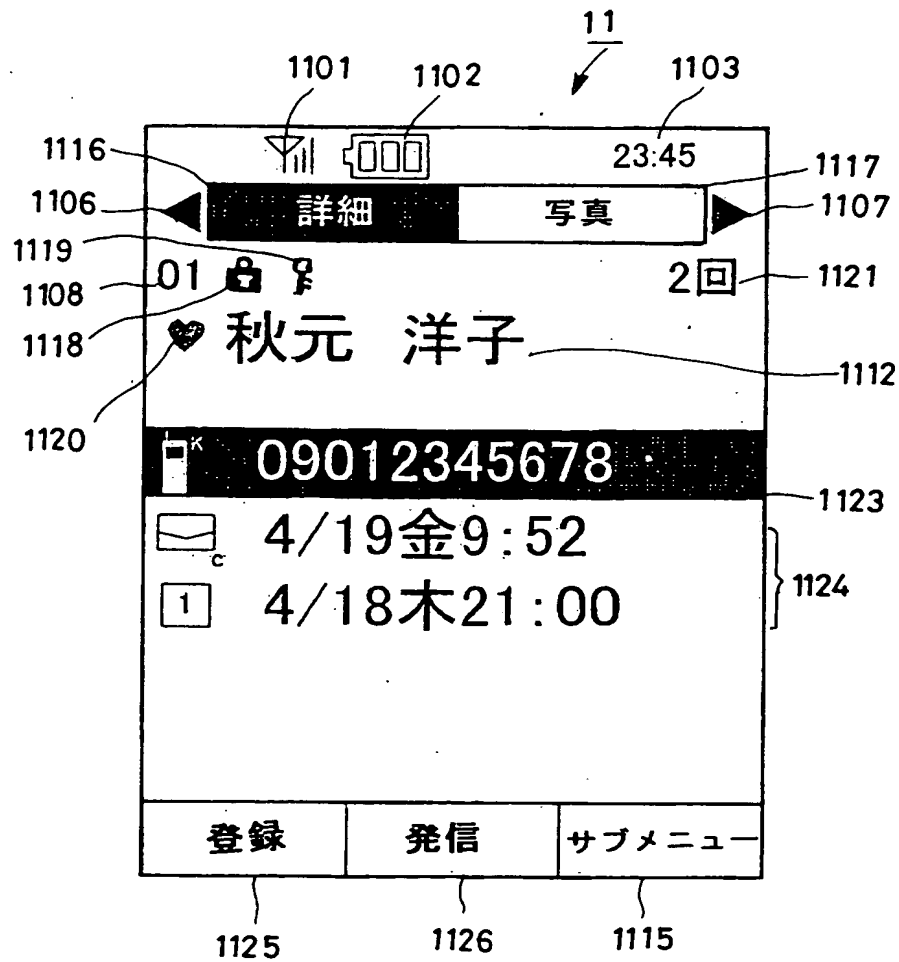
【図 10】



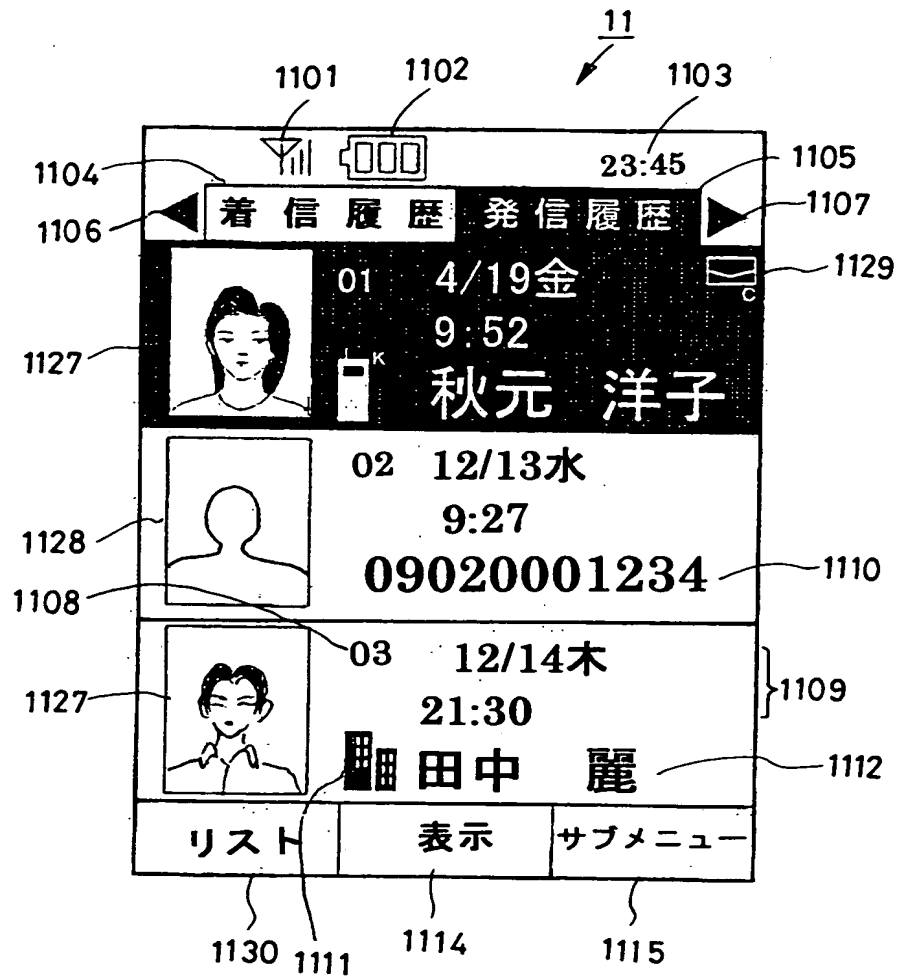
【図 11】



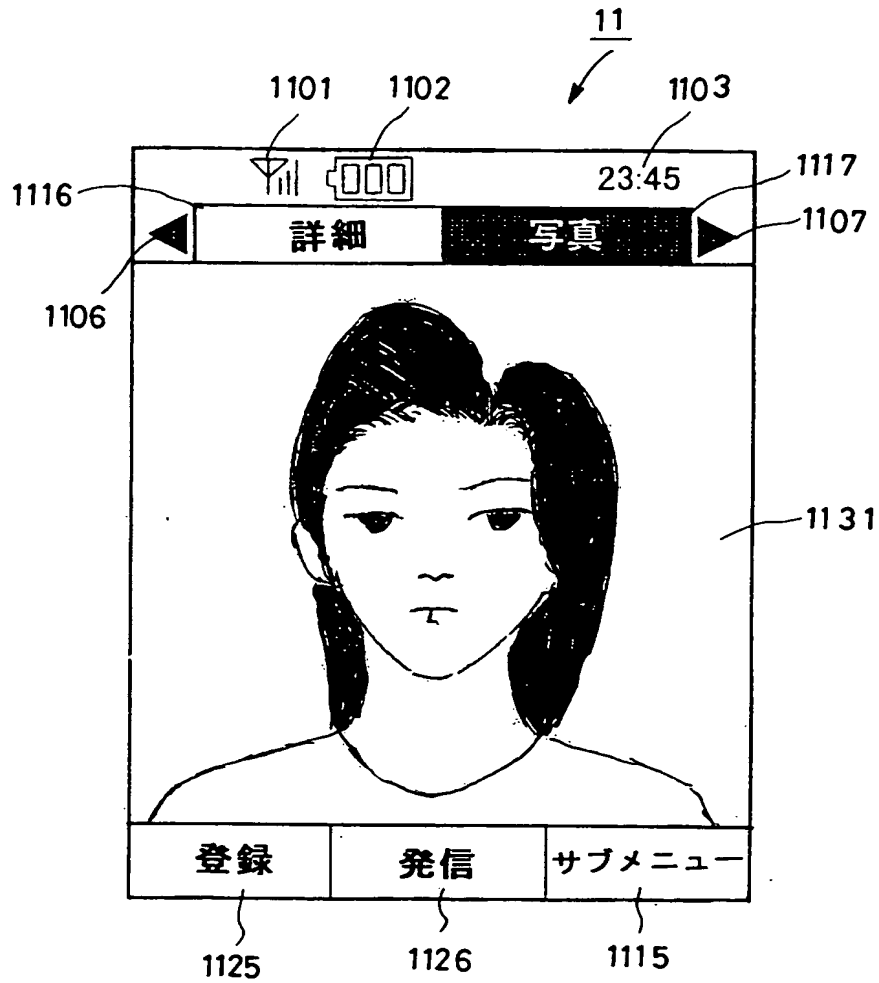
【図 12】



【図 13】

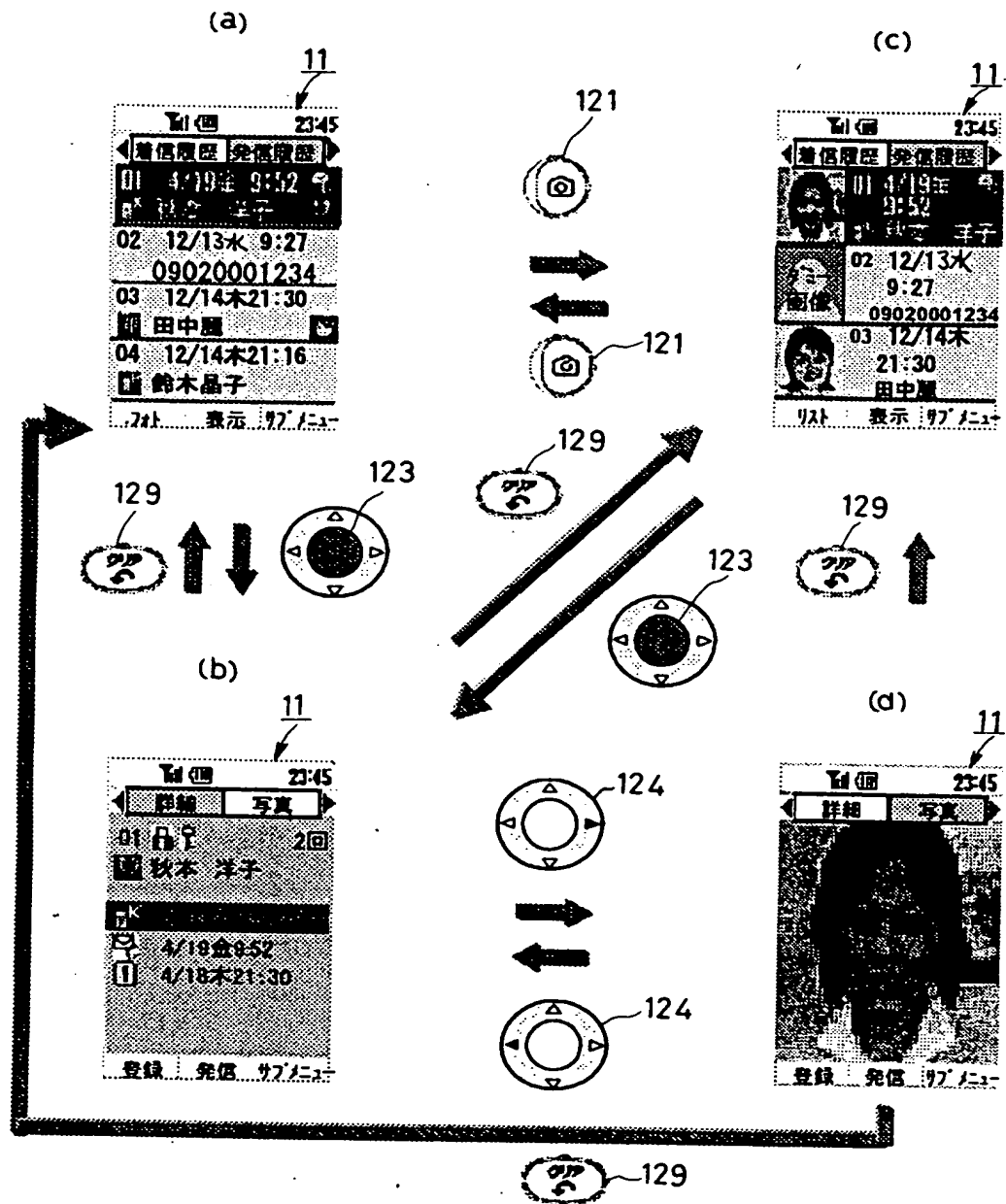


【図 14】

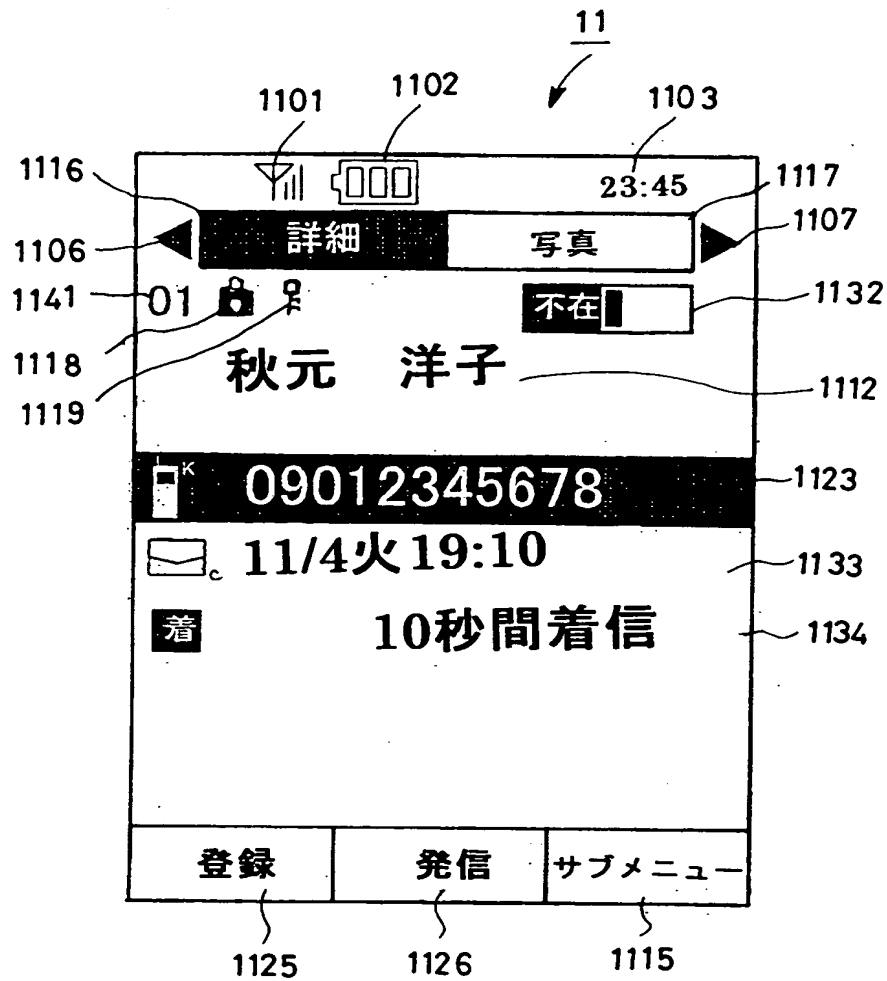


【図 15】

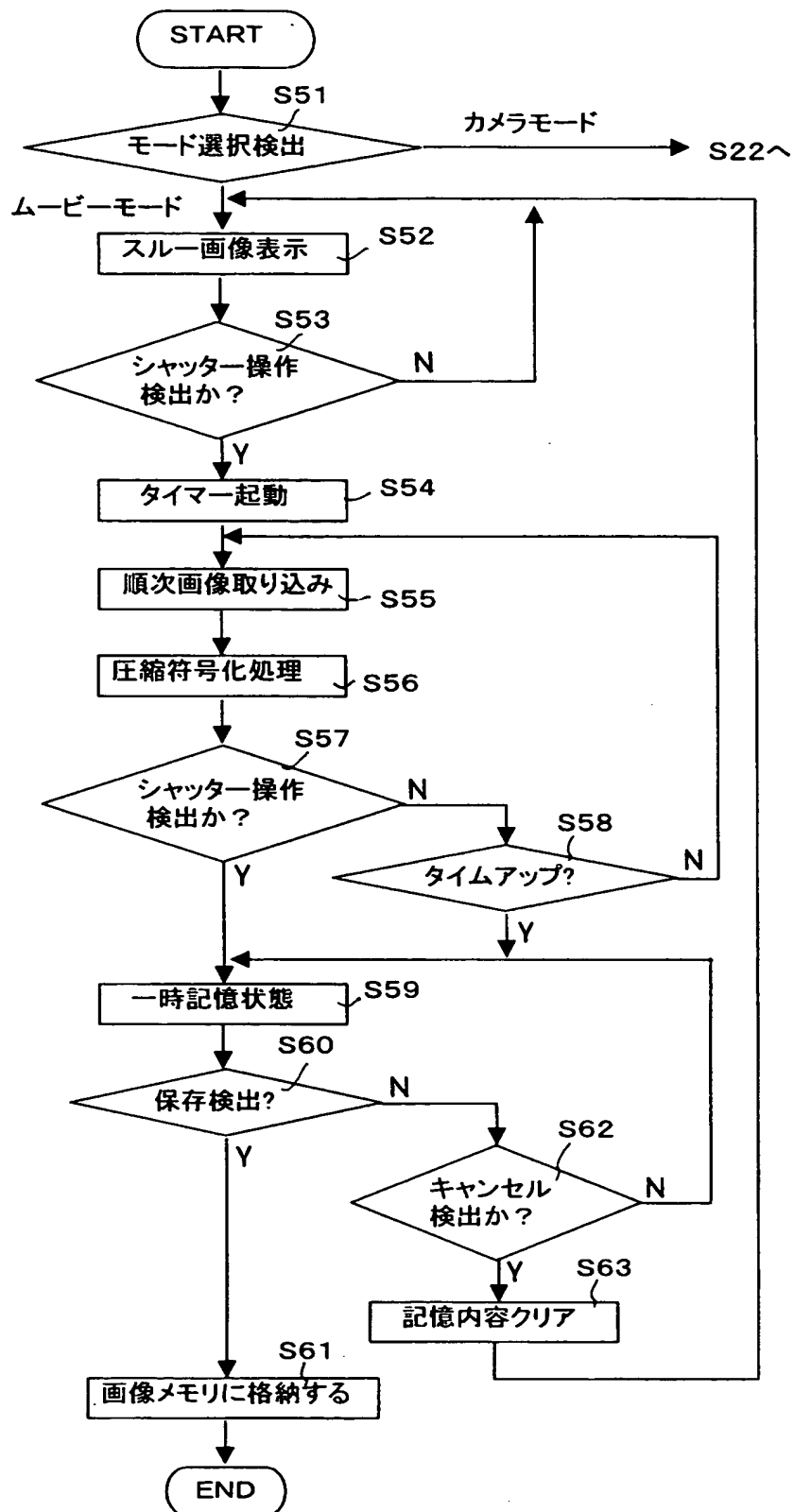
BEST AVAILABLE COPY



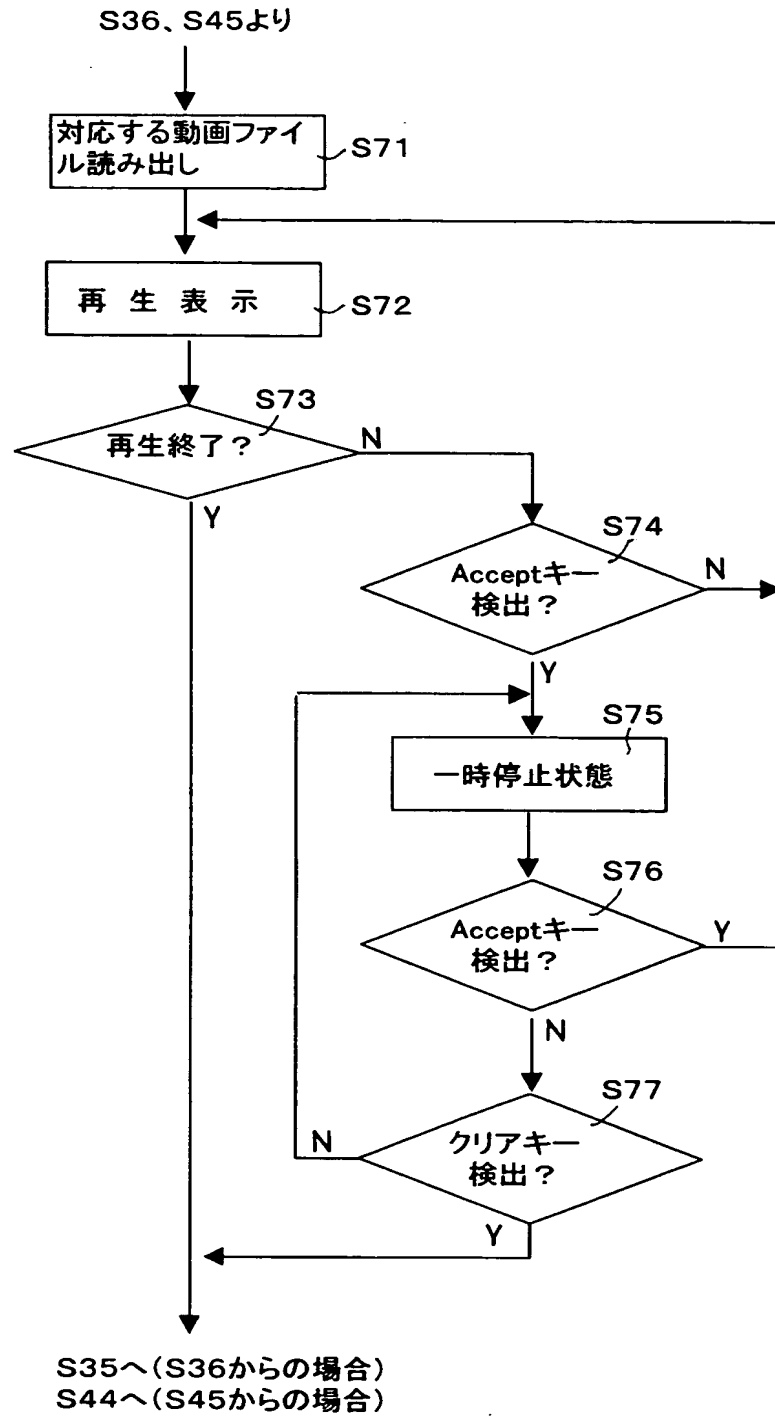
【図 16】



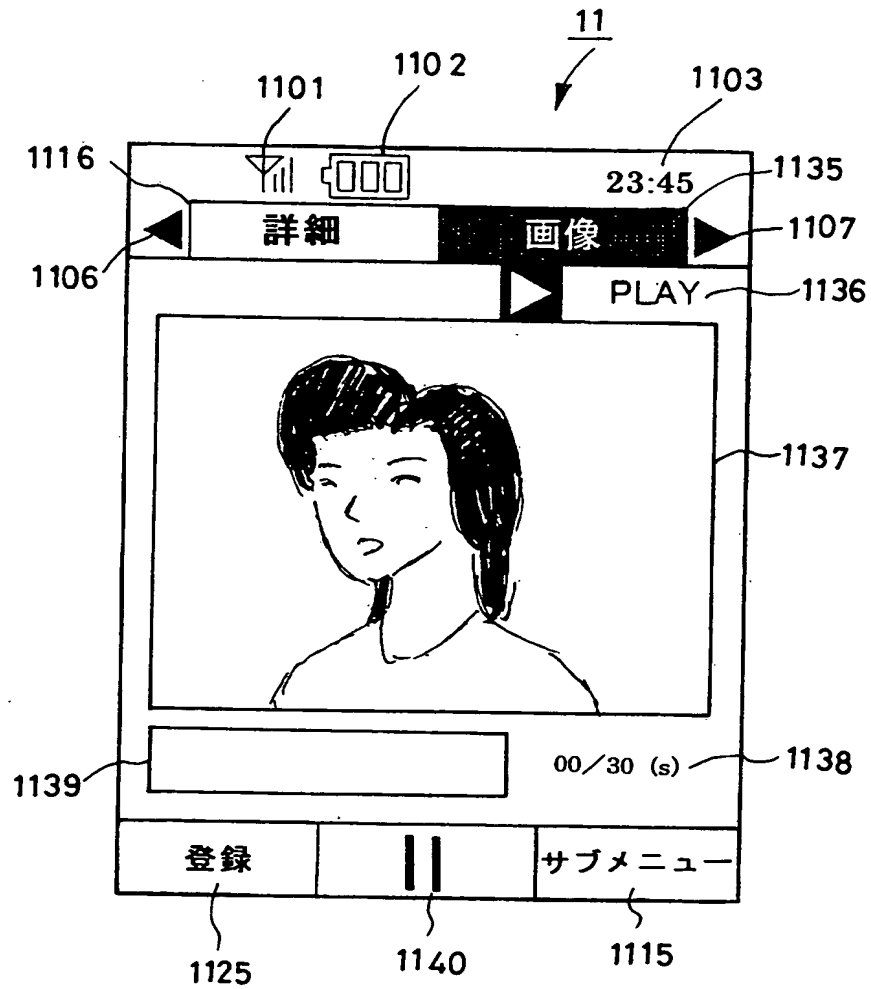
【図 17】



【図 18】



【図 19】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 連絡先情報の表示、すなわち発信又は着信履歴の表示の際、画像の表示非表示を柔軟に切り換えることが可能な携帯電話端末を提供すること。

【解決手段】 図15(a)の発信履歴表示状態より図15(c)→図15(b)→図15(d)と操作した場合、図15(b)からクリアキー129を操作すると、バッファ211に記憶される操作履歴に従い、図15(a)に戻らず、図15(c)が表示される。一方、図15(a)の発信履歴表示状態より図15(b)→図15(d)と操作した場合、図15(b)からクリアキー129を操作すると、バッファ211に記憶される操作履歴に従い、図15(a)が表示される

【選択図】 図15

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 3 - 3 4 3 5 0 4
受付番号	5 0 3 0 1 6 3 2 7 0 9
書類名	特許願
担当官	第七担当上席 0 0 9 6
作成日	平成 1 5 年 1 0 月 6 日

<認定情報・付加情報>

【提出日】 平成15年10月 1日

特願 2 0 0 3 - 3 4 3 5 0 4

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 1 4 4 3]

1. 変更年月日

1 9 9 8 年 1 月 9 日

[変更理由]

住所変更

住 所

東京都渋谷区本町 1 丁目 6 番 2 号

氏 名

カシオ計算機株式会社